



## Tilburg University

### Toerekeningsvatbaarheid

Oei, T.I.; Meynen, G.

*Publication date:*  
2011

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

*Citation for published version (APA):*  
Oei, T. I., & Meynen, G. (Eds.) (2011). *Toerekeningsvatbaarheid: Over vrije wil, wetenschap en recht*. Wolf Legal Publishers (WLP).

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# **Toerekeningsvatbaarheid**

## Over vrije wil, wetenschap en recht



## **Toerekeningsvatbaarheid: Over vrije wil, wetenschap en recht**

T.I. Oei, G. Meynen (redactie)

ISBN: 978-90-5850-617-7

Wolf Legal Publishers

Postbus 31051

6503 CB Nijmegen

[www.wolfpublishers.com](http://www.wolfpublishers.com)

[info@wolfpublishers.nl](mailto:info@wolfpublishers.nl)

Alle rechten voorbehouden. Behoudens de door de Auteurswet 1912 gestelde uitzonderingen, mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd (waaronder begrepen het opslaan in een geautomatiseerd gegevensbestand) of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De bij toepassing van artikel 16B en 17 Auteurswet 1912 wettelijk verschuldigde vergoedingen wegens fotokopiëren, dienen te worden voldaan aan de Stichting Reprorecht, Postbus 882, 1180 AW te Amstelveen. Voor het overnemen van een gedeelte van deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken op grond van artikel 16 Auteurswet 1912 dient men zich tevoren tot de uitgever te wenden. Hoewel aan de totstandkoming van deze uitgave de uiterste zorg is besteed, aanvaarden de auteur(s), redacteur(en) en uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

## Voorwoord

In samenwerking met de faculteit Wijsbegeerte van de VU heeft het platform Psychiatrie en Recht van de Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie op 20 januari 2011 een studiedag aan de Vrije Universiteit georganiseerd.

Aandacht is besteed aan het begrip toerekeningsvatbaarheid en de relatie hiervan met strafrecht, filosofie en (neuro)wetenschap. Is het begrip toerekeningsvatbaarheid van belang voor de gedragsdeskundige en in hoeverre bepaalt dit zijn werkwijze? Wat zijn de consequenties van de resultaten van de cognitieve neurowetenschap voor begrippen als vrije wil en toerekeningsvatbaarheid? In hoeverre zou het strafrecht, op grond van dergelijk onderzoek, aan herziening toe zijn? Is de gedragsdeskundige vrij om los van de begrippen vrije wil en toerekeningsvatbaarheid zijn expertise voldoende waar te maken voor het gerecht? Bepaalt de wet of jurisprudentie de rol van de getuigedeskundige als het om uitspraken over toerekeningsvatbaarheid gaat? Kan een deskundige pro Justitia volstaan met alleen te getuigen van zijn *state of the art* kennis en expertise, of dient hij ook kennis te hebben van zowel sanctierecht als straf(proces)recht? Zijn ontwikkelingen rond 'leugendetectie' toepasbaar bij forensische beoordelingen? Deze en andere vragen zijn tijdens die boeiende studiedag besproken en van mogelijke antwoorden voorzien.

De (achtergrond)teksten van de voordrachten zijn hier gebundeld. Sommige teksten zijn afkomstig van eerdere publicaties op dit terrein (de hoofdstukken 3, 4, en 7 houden een voor juristen gangbare literatuurverwijzing aan, in de voetnoten). Wij danken alle schrijvers van deze teksten, die in hun onderlinge samenhang een bijdrage leveren aan de actuele discussie over de waarde van begrippen als vrije wil, toerekeningsvatbaarheid, verantwoordelijkheid binnen de forensische wetenschappen.

Karel Oei,  
hoogleraar Forensische psychiatrie Universiteit van Tilburg

Gerben Meynen,  
psychiater GGZ inGeest en postdoc wijsbegeerte Vrije Universiteit Amsterdam



# Inhoudsopgave

Voorwoord .....	3
Hoofdstuk 1 - De psycho(patho)logie van het wilsleven.....	9
<i>M.W. Hengeveld</i>	
De psychologie.....	9
De psychopathologie.....	11
Geraadpleegde literatuur .....	14
Hoofdstuk 2 - Controle, vrije wil en andere kletsboek .....	15
<i>V.A.F. Lamme</i>	
De kikker en de krekel .....	17
Een prins blijft een kikker.....	19
Willens en wetens.....	21
Schuld en boete.....	23
Geraadpleegde Literatuur .....	25
Hoofdstuk 3 - Vrije wil, verantwoordelijkheid, toerekeningsvatbaarheid.....	27
<i>T.I. Oei</i>	
Inleiding.....	27
Vrije wil .....	27
Vrijheid in groepen.....	29
Grenzen aan vrijheid .....	29
Verantwoordelijkheid.....	30
Vrije wil en het recht .....	30
Maatschappelijke veranderingen en gedrag.....	30
Praktijk en vrije wil.....	31
Vragen en vrije wil.....	31
Voorbeeld van vrijheidsbeleving bij tegenstrijdige gevoelens, als naïviteit, hang naar avontuur, middelengebrek.....	32
Voorbeeld van tegenstrijdige gevoelens in de vrije keuze van je leven .....	33
Casus met middelengebruik, culpa in causa, toerekeningsvatbaarheid.....	33
Culpa in causa bij opzet en toerekenbaarheid .....	40
Conclusie en nawoord.....	42
Hoofdstuk 4 - Toerekeningsvatbaarheid en strafrecht.....	43
<i>Y. Buruma</i>	
Inleiding.....	43
Toerekeningsvatbaarheid in de strafrechtspraktijk.....	44
Hoe het denken over toerekenen is verschoven.....	46

De jaren 30.....	47
De wederopbouw .....	48
Ten tijde van de antipsychiatrie .....	49
De risicosamenleving .....	50
Toerekenen en toerekeningsvatbaarheid .....	51
De vrije wil in de risicosamenleving .....	55
 Hoofdstuk 5 - Waarom forensisch psychiaters met de ‘vrije wil’ te maken hebben .....	57
<i>G. Meynen</i>	
Samenvatting .....	57
Inleiding.....	57
Het filosofische probleem .....	59
Het probleem in de forensische psychiatrie.....	62
Twee overwegingen.....	66
Geraadpleegde literatuur .....	69
 Hoofdstuk 6 - fMRI in translation: the challenges facing real-world applications.....	73
<i>S. Schleim, J.P. Roiser</i>	
Introduction.....	73
Measurement and analysis - What does fmri measure?.....	75
How do we get to blobs on brains? .....	76
Challenges in interpreting fmri data - How neural is the bold signal?.....	78
Effects of medication.....	79
Multiple comparisons and effect sizes .....	80
Groups vs. Individuals.....	81
Discrimination .....	81
Anatomical variability .....	82
Conclusion.....	84
References .....	87
Conflict of interest Statement: .....	89
 Hoofdstuk 7 - De leugendetector bij zedendelinquenten .....	91
<i>E.H. Meijer</i>	
Samenvatting .....	91
Periodiek testen .....	92
Leugendetector .....	93
Manipulatie.....	94
Nauwkeurigheid .....	95
Verschillend.....	98

Bekentenissen .....	99
Resultaten bij zedendelinquenten.....	99
Gewenning, persoonlijkheidskenmerken en ethiek.....	101
Conclusie .....	102
 Hoofdstuk 8 - Verantwoordelijkheid in de rechtszaal .....	 103
<i>C. de Ruiter</i>	
Inleiding.....	103
De vrije wil als juridische norm .....	104
Het probleem van het ongestructureerde klinisch oordeel.....	106
Richtlijnen voor het onderzoek naar de toerekeningsvatbaarheid .....	108
Geraadpleegde Literatuur .....	112





# Hoofdstuk 1 - De psycho(patho)logie van het wilsleven<sup>1</sup>

Michiel W. Hengeveld<sup>2</sup>

## *De psychologie*

Wanneer we spreken over de 'vrije wil', kan het geen kwaad eens te kijken wat de psychopathologie ons kan leren over de wil en over stoornissen in het wilsleven.

Tijdens mijn opleiding vond ik het gedeelte van het psychiatrisch onderzoek dat toen nog onder 'Driftleven, wilsleven en strevingen' stond altijd het moeilijkst. Deze psychische functies waren niet helder gedefinieerd. Het was niet duidelijk welke symptomen in dit deel van het onderzoek ondergebracht dienden te worden. Bovendien werden beschrijvingen van de actuele psychopathologie dikwijls vermengd met psychodynamische veronderstellingen over de persoonlijkheid.

De wil heeft als filosofisch en psychologisch concept tot het eind van de vorige eeuw een centrale plaats ingenomen in het westerse denken. De psychische functies worden traditioneel ingedeeld in drie hoofdgroepen: denken, voelen en willen, ofwel de cognitieve, affectieve en conatieve functies. Ik heb dat wel de 'trias psychica' genoemd. De wil werd beschouwd als de menselijke kracht, potentie of faculteit om tot handelen te komen. De opvatting dat de wil een onafhankelijke psychische functie is heeft in de negentiende eeuw geleid tot de conceptualisatie van psychopathologische symptomen zoals aboulie, obsessies en stoornissen in de impulsbeheersing als stoornissen in het wilsleven. In de twintigste eeuw is de wil als descriptief en verklarend concept echter min of meer verdwenen. En het enige symptoom dat in zijn definitie nog naar het wilsleven verwijst, aboulie, leidt een kommervol bestaan. In de huidige standaard voor het psychiatrisch onderzoek is het wilsleven verdwenen en vervangen door de moderne begrippen 'motivatie en gedrag'.

Hoe komt volgens de (klassieke) leerboeken psychiatrie en psychopathologie een wilsbesluit tot stand?

Ten grondslag aan een wilsbesluit liggen instincten en driften, drijfveren, en beweegredenen en overwegingen.

---

<sup>1</sup> Bewerking van een voordracht op de studiedag 'De wil', Curriculum Persoonlijkheidsstoornissen. Amsterdam, 13 november 2007.

<sup>2</sup> Dr. Michiel W. Hengeveld, psychiater te Leiden, emeritus hoogleraarafdelingshoofd psychiatrie van het Erasmus MC, Universitair Medisch Centrum Rotterdam; m.w.hengeveld@planet.nl.

*Instincten en driften* zijn theoretische constructen. Driften zijn gebaseerd op de aangeboren en onbewuste instincten, gericht op zelfbehoud, behoud van de soort, de zorg voor jongen, spel en exploratie. Ze zijn lichamelijk verankerd en doelgericht. Ze gaan gepaard met bewuste spanningsonlust, behoeften en begeerten, en met de verwachting van ontspanning. Ze hebben een inhoud: honger, dorst, seks of agressie.

*Drijfveren*, daarentegen, zijn een fenomenologisch begrip. Dat wil zeggen: ze worden door ons, althans gedeeltelijk bewust, ervaren als neigingen, wensen, verlangens, doelen en strevingen die tot handelen leiden. Ze worden gevoed door driften, behoeften en begeerten. De affectieve lading van de drijfveren bepaalt de intensiteit ervan.

Ook *bewoegredenen* zijn een fenomenologisch begrip. Deze worden gevoed door de zelfde neigingen, wensen, verlangens, doelen en strevingen, maar worden ervaren als bewuste, rationele overwegingen die tot handelen leiden. De *wil* wordt in 'de dikke Van Dale' (1993) gedefinieerd als het menselijk vermogen bewust te streven naar of over te gaan tot het verrichten van een handeling waarvan het resultaat gewenst wordt, dan wel het doen intreden of bestendigen van een toestand. Kuiper (1957) vat dit kernachtig samen: "*willen is tot iets besluiten en de krachten inspannen dat besluit uit te voeren*". Aan de wil zijn dus twee aspecten te onderscheiden: (1) *Besluitvaardigheid*: het tot stand komen van een besluit (na afweging van voor- en nadelen), en (2) *Wilskracht*: het uitvoeren van dat besluit (in situaties waar interne weerstanden of externe hindernissen bestaan).

Let wel: het gaat hier niet om 'de vrije wil', maar om de 'als vrij ervaren wil'. Een normaal wilsbesluit gaat gepaard met de ervaring van vrijheid ("ik had anders kunnen willen") en van de eigen persoon als actief, autonoom en verantwoordelijk. We ervaren een keuze tussen verschillende drijfveren en bewoegredenen en we overwegen het doel, de benodigde middelen en de gevolgen van onze keuze.

Niet iedere handeling wordt door een wilsbesluit vooraf gegaan. Niet altijd behoeven we eerst het voor en tegen van een daad te overdenken en de motieven te overwegen. Veel door ons gedaan, wordt gedaan omdat het vanzelf spreekt, er komt geen wilsbesluit aan te pas. Veel doelgericht handelen is gewoontegedrag, zonder bewuste voornemens of bewuste aandacht. Dit gewoontegedrag wordt bepaald door gedrag in het verleden, sociale normen, waarnemen van handelingen van anderen of van bepaalde situaties, toeschrijven van intenties bij anderen. De wil treedt in actie wanneer een keuze gemaakt, een besluit moet worden genomen, wanneer het niet vanzelfsprekend is dat we iets doen, wanneer er regengestelde krachten in ons werken en met elkaar strijdende bewoegredenen hun invloed doen gelden.

*De psychopathologie*

Op grond van het hier bovenstaande kunnen de stoornissen in het wilsleven als volgt worden ingedeeld:

Stoornissen in het nemen van besluiten (besluitvaardigheid);

Stoornissen in het uitvoeren van besluiten (wilskracht);

Stoornissen in de ervaren vrijheid van de wil;

Stoornissen in de wilsbekwaamheid.

We kunnen de volgende stoornissen in de besluitvaardigheid onderscheiden:

- 1a. *Besluiteloosheid*: niet kunnen besluiten uit interesseverlies, apathie of geremdheid (bijvoorbeeld bij de depressieve stoornis) of uit twijfelzucht (bijvoorbeeld bij de dwangstoornis).
- 1b. Te grote of 'lichtzinnige' *besluitvaardigheid*: te gemakkelijk of te snel besluiten nemen (bijvoorbeeld bij een manie of bij psychopathie).
- 1c. *Suggestibiliteit*: vatbaarheid voor het overnemen van besluiten van anderen (bijvoorbeeld bij een verstandelijke beperking).

Minder vertrouwd, maar wellicht nog steeds relevant, zijn de volgende mogelijk te onderscheiden stoornissen in de wilskracht:

- 2a. *Wilszwakte* of *hypoboulie*: verminderd vermogen om wilsbesluiten om te zetten in handelingen (bijvoorbeeld bij een depressieve stoornis).
- 2b. *Willoosheid* of *aboulie*: onvermogen om wilsbesluiten om te zetten in handelingen (bijvoorbeeld bij schizofrenie).
- 2c. *Wilsonmacht*: vooral subjectief ervaren onvermogen om wilsbesluiten om te zetten in handelingen (bijvoorbeeld bij een conversiestoornis of bij een katatone stupor).
- 2d. *Te grote wilskracht* of *hyperboulie*: het tegen alle hindernissen in omzetten in handelingen (bijvoorbeeld bij een paranoïde waanstoornis of bij een niet-impulsieve suicide).

Let wel: het gaat bij deze vier symptomen om door de onderzoeker vermoede en door de patiënt bevestigde belemmeringen in het uitvoeren van genomen wilsbesluiten. Bij veel psychiatrische stoornissen komt het om andere redenen niet tot handelen. De belangrijkste voorbeelden daarvan zijn:

- *lethargie*: verminderd komen tot handelen door een gedaald bewustzijn (bijvoorbeeld bij een hypoactief delirium);
- *initiatieverlies*: verminderd komen tot handelen bij gebrek aan beweegredenen (bijvoorbeeld bij schizofrenie);

- *apathie*: verminderd komen tot handelen bij gebrek aan drijfveren (bijvoorbeeld bij een depressieve stoornis);
- *anergie*: verminderd komen tot handelen bij gebrek aan ervaren energie (bijvoorbeeld bij een depressieve stoornis).

De volgende symptomen zijn ons vertrouwd, maar werden vroeger beschouwd als stoornissen in de ervaren vrijheid van de wil:

- 3a. *Beïnvloedingswaan*: de oncorrigeerbare overtuiging dat het denken, voelen of handelen door externe krachten wordt beïnvloed, gepaard gaand met verlies van het gevoel van autonomie (bijvoorbeeld bij schizofrenie).
- 3b. *Dwanggedachten* en *dwanghandelingen*: herhaalde, ongewenste gedachten en handelingen die zich opdringen tegen de bewuste wil (bijvoorbeeld bij een dwangstoornis).
- 3c. *Dranghandelingen*: lustvolle, ongepaste handelingen voortkomend uit een sterke drift of drijfveer, door de (zwakke?) wil niet, met moeite of tijdelijk te onderdrukken (bijvoorbeeld bij een parafilie).
- 3d. *Impulsieve handelingen*: plotselinge, ongepaste handelingen, rechtstreeks voortkomend uit een sterke drift of drijfveer, buiten de wil om (bijvoorbeeld bij een cluster B persoonlijkheidsstoornis).

Als laatste stoornis in het wilsleven kan beschouwd worden:

- 4a. *Wilsonbekwaamheid*: het onvermogen om op goede gronden besluiten te nemen (bijvoorbeeld bij cognitieve of psychotische stoornissen).

U zult zich afvragen: wat heeft het voor zin om al deze welhaast dwangmatig onderscheiden psychopathologische fenomenen te kennen en te herkennen? Voor onze classificaties maakt het immers weinig of niets uit? Ik noem twee argumenten, naast dat slordig taalgebruik leidt tot slordig denken en handelen:

- (1) Betekenisetenschappelijk:  
willen we weten waar het werkelijk om gaat, dan moeten we ons verdiepen in wat de patiënt precies ervaart. Bovendien voelt de patiënt zich dan ook beter begrepen.
- (2) Materiewetenschappelijk:  
willen we weten wat er werkelijk aan de hand is dan moeten we precies weten welke psychische functies in het endofenotype verstoord zijn.

Dan pas zullen we de neuropathogenese kunnen achterhalen en echt functionele farmacotherapie, gericht op target-fenomenen in plaats van op niet-valide ziektecategorieën, kunnen ontwikkelen en toepassen.

*Geraadpleegde literatuur*

- Aarts, H. (2007). De corrosie van de ijzeren wil. Onbewust doelgericht gedrag. *De Psycholoog*, februari 2007, p. 70-76.
- Berrios, G.E. (1996). *The history of mental symptoms*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bleuler, E. (1923). *Lehrbuch Psychiatrie*. 4<sup>e</sup> druk. Berlin: Springer.
- Carp, E.A.D.E. (1947). *Medische psychologie en psychopathologie*. Amsterdam: Scheltema & Holkema.
- Emminghaus, H. (1878). *Allgemeine Psychopathologie*. Facimile uitgave 2001. Nijmegen: Arts & Boeve.
- Everdingen J.J.E. van, Eerenbeemt, A.A.M. van den, Klazinga, N.S., Pols, J. (red.) (2006) *Pinkhof geneeskundig woordenboek*. Houten: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Geerts, G., Heestermans, H. (red.). (1993). *Van Dale groot woordenboek der Nederlandse taal*. 12e druk. Utrecht/Antwerpen: Van Dale Lexicografie.
- Jaspers, K. (1913). *Allgemeine Psychopathologie*. Berlin: Springer.
- Jelgersma, G. (1911). *Leerboek psychiatrie*. Amsterdam: Scheltema & Holkema.
- Kraus, G. (1964). *Leerboek der psychiatrie*. 3e druk. Leiden: Stenfert Kroese.
- Kuiper, P.C. (1957). *Inleiding tot de moderne psychiatrische denkwijzen*. Utrecht: Bijleveld.
- Kuiper, P.C. (1973). *Hoofdsom der psychiatrie*. Utrecht: Bijleveld.
- Scharfetter, C. *Allgemeine Psychopathologie*. Eine Einführung. 2e druk. Stuttgart: Thieme.
- Rümke, H.C. (1954). *Psychiatrie*. Amsterdam: Scheltema & Holkema.
- Sims A.C.P. *Symptoms in the mind*. 3<sup>e</sup> druk. Edinburgh: Saunders.
- Vandereycken, W., Hoogduin, C.A.L., Emmelkamp, P.G.M.(red.) (2000). *Handboek psychopathologie. Deel 1: basisbegrippen*. 3e druk. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.

## Hoofdstuk 2 - Controle, vrije wil en andere kletsboek<sup>1</sup>

V.A.F. Lamme<sup>2</sup>

Het is 23 mei 1987. Kenneth Parks heeft een zware dag achter de rug. Hij zit in geldnood, en is zonder werk. Hij slaapt al weken niet meer dan twee of drie uur per nacht. Uitgeteld hangt hij op de bank en kijkt naar een aflevering van *Saturday Night Live* op de TV. Het kan hem niet erg boeien en al snel sukkelt hij in slaap. Als hij wakker schrikt, staat hij in de woonkamer van zijn schoonouders. Voor hem ligt zijn schoonvader te happen naar adem. Iets verderop ligt zijn schoonmoeder levenloos in een grote plas bloed. Verward kijkt Parks in het rond. Tot hij zich realiseert dat ook hij onder het bloed zit. En in zijn handen heeft hij een groot keukenmes, waar rode vloeistof vanaf druipt.

Wat is er gebeurd? Ergens die nacht is Ken Parks van zijn bank voor de TV opgestaan en het huis uitgewandeld. Hij is in zijn auto gestapt, heeft de 23 kilometer naar het huis van zijn schoonouders afgelegd, en daar aangekomen is hij vrijwel meteen begonnen zijn schoonmoeder te bewerken met een voor handen liggend keukenmes. Zij sterft ter plekke. Zijn schoonvader overleeft het incident ternauwernood.

Ken Parks ziet geen reden iets te ontkennen. Het bewijs is onweerlegbaar: zijn auto voor de deur, het bloed op zijn handen, de getuigenis van zijn schoonvader. Maar er is één probleem: Ken Parks kan zich van dit alles niets herinneren. In zijn geheugen is het helemaal ‘zwart’ tussen het zien van de aflevering van *Saturday Night Live* en het wakker worden tussen zijn geslachte schoonouders. Hoezeer hij ook probeert in zijn herinnering te graven naar wat er die nacht gebeurd moet zijn, er verschijnt helemaal niets voor zijn geestesoog. Hij heeft namelijk alles gedaan terwijl hij slaapwandelde.

De advocaten van Parks grijpen dit gegeven aan en zetten een heroïsche verdediging op. Een slaap-expert doet EEG-metingen en stelt vast dat Parks inderdaad aan slaapwandelen lijdt. Bovendien weet hij aannemelijk te maken dat Parks juist die nacht slaapwandelde: dat komt vaker voor in periodes van stress. Verder legt hij uit dat slaapwandelen gebeurt in de diepste stadia van de slaap, wanneer iemand nauwelijks te wekken is. Een slaapwandelaar is zo bewusteloos als een gezond (en levend) iemand maar kan zijn. Kortom, de hele gebeurtenis van die nacht is een aaneenschakeling van onvrijwillige,

---

<sup>1</sup> Verschenen in Justitiële verkenningen, jrg. 34, nr. 1, 2008, p. 76-88.

<sup>2</sup> Dr. Victor Lamme, als hoogleraar cognitieve neurowetenschap verbonden aan de Afdeling Psychologie van de Universiteit van Amsterdam.



automatische handelingen geweest, zonder bewuste aansturing van de zijde van Parks. En daarom diende hij te worden vrijgesproken. En dat werd hij ook.<sup>3</sup>

Amerikaanse toestanden, zult u zeggen. Maar dit geval speelde zich af in Canada. In Frankrijk kennen we het verschijnsel *crime passionel*. En in de Nederlandse rechtsspraak worden de begrippen *met voorbedachten rade* en *ontoerekeningsvatbaar* gehanteerd. In alle westerse culturen komt een dergelijke verminderde toerekening van schuld wel op een of andere manier in de rechtsspraak tot uiting. Zo diep zijn begrippen als bewustzijn, controle, intentie en vrije wil blijkbaar verankerd in onze maatschappij en ons denken over de mens. Dat zijn de eigenschappen die van ons een echt mens maken, en die min of meer tegenover het onbewuste, instincten, automatismen en reflexen staan. Deze begrippen doemen in alle facetten van ons leven op. Het begint eigenlijk al als we nog kinderen zijn. Het wordt ons met de paplepel ingegoten dat het allemaal niet zo erg is als we het ‘niet expres’ deden.

Maar wat is nou precies het verschil tussen bewust en onbewust handelen? In het geval Parks lijkt het moeilijk een scheidslijn te trekken. Een auto besturen kan blijkbaar zonder bewustzijn. Toch vereist dat het verwerken van ingewikkelde sensorische informatie, en het uitvoeren van complexe handelingen. Het brein van Parks stond dus niet ‘uit’. Waarom vinden we hem dan toch onschuldig? Omdat niet de échte Parks de moorden heeft gepleegd? Zit er soms een apart ‘mannetje’ in hem, waarover hij geen controle heeft, waarvoor hij geen verantwoordelijkheid draagt? Waar in het brein zit dat tweede mannetje? En waar zit dan de echte Parks? Bestaat bewuste controle eigenlijk wel echt, of heeft de verdediging van Parks de jury een rad voor ogen gedraaid? Houden we onszelf niet allemaal voor de gek?

Om te beginnen moeten we ons natuurlijk realiseren dat ons idee over vrije wil en controle voor een groot deel cultureel is bepaald. De scheiding tussen lichaam en geest heeft altijd al een sterke aantrekkingskracht gehad op de mens, vooral toen die eenmaal had ontdekt wat voor akeligs met het lichaam gebeurt na de dood. De Egyptenaren probeerden daar nog iets aan te doen, de christenen lieten het lichaam gewoon voor de wormen, en concentreerden zich op de ziel. Via Descartes, met zijn *cogito ergo sum*, en Freud met zijn *es*, *ego*, en *superego*, zijn we ten slotte beland in het idee dat er ergens in onze geest een controlecentrum zit dat niet alleen ons lichaam

---

<sup>3</sup> Zie voor een gedetailleerde beschrijving van het geval het internet. Op de pagina van Lawrence Martin: Can sleepwalking be a murder defense? ([www.lakesidepress.com/pulmonary/Sleep/sleep-murder.htm](http://www.lakesidepress.com/pulmonary/Sleep/sleep-murder.htm)), is een overzicht van dergelijke gevallen te vinden.

aanstuurt, maar zelfs moreel verwerpelijk oeroude instincten die in ons brein zijn ingebakken kan veroordelen.

Wat zeggen psychologen en hersenwetenschappers eigenlijk over dit idee? Als iemand moet weten hoe het zit zouden zij het toch moeten zijn. Hebben we wel echt controle over ons gedrag? En zit er een controle centrum in ons brein? Een moeilijke vraag, dus laten we eerst eens kijken wat we kunnen leren van lagere diersoorten.

### *De kikker en de krekkel*

Als een kikker een krekkel voor zich ziet, strekt hij zijn tong uit, en hap, het beestje is weg. Voor een kikker is dat zeer nuttig gedrag. Soms maakt hij eerst een sprongetje of een draai, als het insect niet recht vóór hem zit. Altijd belandt zo het hapje op zijn tong. Dat ziet er uit alsof de kikker weet waar het insect zit, maar de gedragsbioloog zal zeggen dat we zitten te kijken naar een setje aangeboren of aangeleerde reflexen (Ewert, 1970).

Onderzoek aan de hersens van kikkers laat zien hoe die reflexen werken. Een insect vlak vóór de kikker vormt een bewegend vlekje op het bovenste gedeelte van het netvlies. Dat stuurt een signaal naar een soort schakelstation, het *tectum*, dat op zijn beurt weer de juiste spieren aanstuurt om de kikker te laten happen. Andere stukken netvlies zijn via het *tectum* verbonden met de spring en draai spieren. Afhankelijk van *waar* in het netvlies de zenuwcellen worden geprikkeld, wordt zo de juiste respons gegeven. Deze simpele reflexen zorgen er voor dat de kikker helemaal *vanzelf* krekels vangt (Ingle, 1970).

Maar wat als er tussen krekkel en kikker een obstakel ligt, zoals een grote steen? Als de kikker dan zijn standaard repertoire afdraait zal hij lelijk zijn neus stoten. Wat de kikker in dat geval zou moeten doen is even om de steen heen lopen. Maar dat is wel wat veel gevraagd van simpele reflexen. Want dat zou betekenen dat de kikker eerst iets *verder* van zijn prooi weg moet gaan om er uiteindelijk dichterbij te kunnen komen. De reflexen van het tectum moeten even opzij worden gezet, om daarna het oude streven weer op te pakken. Maar verdomd, zet een kikker voor een obstakel met daarachter een krekkel, en het beestje doet een stap opzij, loopt dus eerst een stukje weg van de prooi, om even later vanuit een betere hoek toe te slaan. Het lijkt net alsof de kikker de gevolgen van zijn gedrag naar de toekomst kan extrapoleren. Hij lijkt wel te beschikken over wat psychologen bij mensen ‘cognitieve controle’ noemen. Maar hoe lost het simpele kikkerbrein dat op?

In het brein van de kikker zit vóór het tectum, een andere structuur die het pre-tectum wordt genoemd. Dit ontvangt ook signalen vanuit het oog, maar reageert alleen als een groot deel van het netvlies tegelijk wordt geactiveerd.

Met andere woorden, telkens wanneer er een grote vlek in beeld is. Het pre-tectum zet op zijn beurt dan een karakteristiek gedrag in gang, dat vermijdingsgedrag wordt genoemd. Het bestaat eruit stapjes opzij te doen (Ingle, 1973).

Het tectum zorgt er dus voor dat de kikker krekels vangt, het pre-tectum laat de kikker om obstakels heen lopen. Lost dat het probleem van de kikker op? Op zichzelf niet. Als de twee systemen onafhankelijk zouden werken zou de kikker steeds een stapje opzij doen en weer terug. De ene reflex zou hem naar de krekels dirigeren, de ander er vandaan. En zo tot in het oneindige. Het lijkt nog steeds nodig dat er een soort supervisor-systeem is, dat in de gaten houdt welk systeem op welk moment actief moet worden, dat de situatie overziet en een verstandige beslissing neemt. Maar in het brein van de kikker zit niet veel meer dan een tectum en pre-tectum. Dus hoe kan dat?

De oplossing is dat de twee systemen, vliegenreiniger en obstakelvermijder, elkaar *tegenwerken*. De neuronen van tectum en pre-tectum zijn zo met elkaar verbonden dat ze nooit tegelijkertijd actief kunnen zijn. Als een kikker voor een obstakel staat en een krekels ziet worden in eerste instantie tectum én pre-tectum geactiveerd. Maar dan gaat de ene groep cellen de ander onderdrukken. Die wederzijdse inhibitie heeft bovendien een *winner-take-all* karakter: het winnende systeem wordt volledig actief, het andere volledig stilgelegd. Het is niet de bedoeling dat het ene systeem het andere afzwakt. Er moet een alles of niets beslissing worden genomen. De kikker heeft er niets aan als hij zijn tong half uitsteekt of half opzij stapte.

Niets of niemand in het brein bepaalt wie de winnaar wordt. Dat wordt gewoon bepaald door de systemen zelf, en door de mate waarin ze worden geactiveerd door de buitenwereld. Bij een dikke krekels achter een klein steentje wint het tectum en volgt een sprong of hap. Een klein krekeltje achter een grote steen zal resulteren in victorie voor het pre-tectum en een stap opzij (Ingle, 1973; Collet, 1982).

Dit levert een opmerkelijk inzicht op. Door twee systemen met tegengestelde belangen zo te schakelen dat ze elkaar tegenwerken, lijkt er zomaar een extra functie bij te komen. In dit geval een functie die, in ieder geval aan de buitenkant, erg lijkt op een 'beslis-module'. Het lijkt echt of de kikker een keuze maakt. Je kunt ze zo zien zitten loeren op hun prooi dat je ze bijna hoort denken: 'sla ik toe, of doe ik nog een stapje opzij?' Maar ze denken niks. Een kikker psycholoog, die alleen naar het gedrag van de kikker kijkt, zou misschien concluderen dat het diertje 'zijn gedrag kan optimaliseren door naar de lange termijn effecten van naar voren dan wel opzij stappen te kijken'. Dat is wel het schijnbare effect van de keuzes van de kikker. Maar duidelijk te veel eer voor het onderliggende mechaniekje. Zo zie je 'aan de buitenkant' als

snel cognitie die er in feite niet is. Er is helemaal geen controle-unit in het kikker brein. De werkelijke oplossing is oneindig veel efficiënter. En van een schitterende eenvoud.

*Een prins blijft een kikker*

Kunnen we dit inzicht toepassen op de mens? Lijkt een mens ‘aan de buitenkant’ ook meer dan er in zit? Het voert misschien wat ver om de mens, die boeken schrijft en naar de maan vliegt, te vergelijken met een naar vliegen happende kikker. Een mens ziet niet elk bewegend vlekje aan voor een hapje voedsel. Hij onderscheidt zijn auto van die van de buurman. Hij ziet zijn kind lopen tussen een heel klasje peuters. Of hij herkent een zeldzame postzegel op een beurs. En bij elke stimulus hoort een ander geëigend gedrag. Het stimulus-respons repertoire van de mens is rijker dan dat van de kikker, maar niet essentieel anders. En een groot deel van dit repertoire wordt gestuurd vanuit de omgeving.

Het maken van keuzes tussen de ene of de andere stimulus gaat bij hogere dieren niet anders dan bij de kikker. Ook daar is het een kwestie van competitie tussen alternatieven. Bij apen is dat tot in detail uitgezocht. Je kunt ze bijvoorbeeld leren om telkens als er iets naar rechts beweegt een oogbeweging naar rechts te maken, en als er iets naar links beweegt een beweging naar links. In het brein zie je dan hoe in de structuren die de beweging detecteren een klein signaal steeds verder wordt versterkt als het naar volgende stations wordt gestuurd. Tot het aanbeldt bij de structuur die de oogbeweging aanstuurt. Dan is het een krachtig ‘links’ of ‘rechts’ signaal geworden, hoe zwak de beweging in eerste instantie ook was. Interessant wordt het als de beweging eigenlijk ‘ruis’ is (zoals je vroeger op TV nog wel eens zag, als je in slaap was gevallen voor het beeld). De puntjes bewegen alle kanten op. De aap heeft dan eigenlijk een ‘vrije keuze’. Zowel links als rechts is ‘goed’. Wat gebeurt er dan? Komt dan de ‘vrije wil’ module in actie? Niet echt. Een miniem verschilletje in activiteit van hersencellen die voor ‘rechts’ coderen ten opzichte van die voor ‘links’ coderen wordt gewoon net zo lang uitvergroot tot ‘rechts’ het wint van ‘links’. Dezelfde *winner-take-all* competitie als in de kikker dus (Huk and Shadlen, 2005).

Waar komt dat minieme verschilletje dan vandaan? Beslist de aap daar zelf over? Is dat zijn ‘keuzeruimte’? Daar lijkt het niet echt op. De ene hersencel is gewoon toevallig net even eerder of sterker actief dan de ander. Dat kan bijvoorbeeld zijn omdat de andere cel net ook al actief was geweest en even moet ‘bijkomen’. Prikkel die vaak worden verwerkt hebben bovendien specifieke voorkeurspaden ‘ingesleten’ in het brein, zodat ze automatisch een sterker signaal opwekken. Als het dier vaker ‘links’ dan ‘rechts’ ziet, zal dat

vanzelf zijn ‘vrije’ keuze beïnvloeden (Platt and Glimcher, 1999). Dat geldt ook voor prikkels die in het dagelijks leven worden verwerkt. Wat je al eens hebt gezien, vindt je vanzelf mooi. Dat staat bekend als het ‘mere exposure effect’. Bepaalde soorten prikkels trekken ook vanzelf de aandacht omdat ze door de evolutie in het brein zijn ingesleten. Bij sociale dieren als mensen en apen geldt dat bijvoorbeeld voor gezichten (Theeuwes and Van der Stigchel, 2006).

Is dit nu ook van toepassing op alle soorten keuzes die we maken in het leven? Als we nu weloverwogen een besluit nemen, gaat het dan niet anders? Ik ben bang van niet. Als er bijvoorbeeld in het stemhokje een keuze moet worden gemaakt tussen CDA of PvdA gebeurt er waarschijnlijk ongeveer hetzelfde. Sommige mensen zullen een ingesleten CDA-pad hebben. Dan is het makkelijk. Bij de zwevende kiezer zal er iets gebeuren dat lijkt op de keuze die de aap maakt als hij een ruispatroontje ziet. Een miniem verschilletje wordt net zo lang uitvergroot tot de keizer het zeker weet: ‘ik stem PvdA!’ Waar komt dat verschilletje vandaan? Wouter Bos net even vaker op TV gezien? Of te vaak, zodat de Wouter Bos-neuronen moe zijn geworden? Er zijn geen harde gegevens over, maar zo werkt het waarschijnlijk wel. Onderzoek (gedaan bij de Amerikaanse presidents- en senaatsverkiezingen) heeft wel laten zien dat allerlei onbewuste factoren een belangrijke rol spelen bij de keuze: de lengte van de kandidaat (langer is beter), zijn gezichtsvorm (een recht gezicht wint vaker dan een rond), of de grondtoon van zijn stem (een lage stem is beter). Uiteraard zal niemand toegeven dat hij op Arnold Schwarzenegger heeft gestemd omdat hij een vierkant gezicht heeft en een lage stem. Niet dat ze dan liegen. Mensen *weten* gewoon niet waar hun keuzes vandaan komen. Ze denken het wel te weten. Maar dat is iets anders. Klassiek in dat opzicht zijn de experimenten van Libet. Hij liet mensen spontaan op knopjes drukken. Ze mochten drukken zodra ze de drang om te drukken voelden opkomen. Een geheel vrije keuze dus. Wat bleek: de hersenen hadden de keuze om te drukken al één a twee seconden genomen voordat de proefpersoon dat deed (Libet, 1985). Dat suggereert sterk dat de ‘vrije wil’ niet voorafgaat aan een daad, maar er juist op volgt.

Je brein besluit iets te doen, en achteraf verzin jij daar een reden bij. Dat blijkt uit onderzoek bij zogenaamde *split-brain* patiënten. Als behandeling van epilepsie is daarbij de balk van vezels die de twee hersenhelften met elkaar verbindt doorgesneden. Daardoor werken die twee hersenhelften min of meer apart. Iedere hersenhelft ontvangt informatie uit één helft van het lichaam, en stuurt ook één helft van het lichaam aan. Dat gaat gekruist, dus de rechter hersenhelft ‘ziet’ de linker helft van het gezichtsveld, en stuurt de linker arm aan. En omgekeerd voor de andere hersenhelft. Met slimme

experimenten kun je zo de linkerhand iets laten doen op commando van iets dat alleen voor de rechter hersenhelft te zien was. Je laat bijvoorbeeld kort het woordje ‘kip’ zien in het linker gedeelte van het gezichtsveld. De instructie is bij het woord een passend plaatje te kiezen. De linkerhand wijst dan een ei aan (Sperry, 1982). De reden van deze keuze is evident. Voor ons, en voor de rechter hersenhelft, die de informatie heeft verwerkt, en de keuze heeft gemaakt.

Als je de patiënt vraagt waarom hij voor het ei heeft gekozen komt er een heel ander verhaal. Bijvoorbeeld: ‘ik had wel trek in een eitje’. Waarom is dat? De linker hersenhelft heeft het woordje ‘kip’ niet zien staan, omdat het in een gedeelte van het gezichtsveld viel dat alleen door de rechter wordt verwerkt. En het was te kort in beeld om er via een oogbeweging alsnog achter te komen. De linker hersenhelft ‘zag’ echter wel de linker hand voor het ei kiezen. En dat wordt niet zomaar voor kennisgeving aangenomen. In de linker hersenhelft, zo heeft dit soort onderzoek laten zien, zit namelijk een module die door de onderzoekers wordt aangeduid als de *brain interpreter* (Gazzaniga, 2000). Vrij vertaald: de Kwebbeldoos. Hiermee wordt al ons gedrag (en wellicht ook dat van anderen) van een reden voorzien. Normaal gesproken komt die reden wel overeen met de werkelijke determinant van het gedrag. Was de verbinding tussen linker en rechter hersenhelft nog intact geweest, dan was de informatie over het woordje ‘kip’ ook in de linkerhelft aangeland, en was dat als reden opgegeven. Maar nu die informatie er niet is wordt net zo makkelijk een andere reden opgedist.

Niet toevallig zitten in de linker hersenhelft ook de structuren die taal produceren. Zo mijmert de Kwebbeldoos de hele dag redenen bij elkaar voor het gedrag dat wij produceren. Als wij beslissingen nemen gaat dat niet essentieel anders dan bij die kikker. Wij hebben er alleen een module bij die daar een ‘talige’ reden voor verzint. Daarom denken we dat we die keuzes beïnvloeden met onze gedachten. Maar het is precies andersom.

### *Willens en wetens*

Waar komt die Kwebbeldoos dan vandaan? En wat hebben we er eigenlijk aan? Sociale dieren, zoals apen en mensen, vragen zich voortdurend af: ‘wie gaat wat doen, en wanneer?’ Dat is belangrijk voor het verkrijgen van zowel voedsel als status, vrouwtjes, de beste slaapplek, en wat al niet. Daarom heeft zich in dat soort dieren een opmerkelijke functie ontwikkeld, die we *Theory of mind* noemen, kortweg *Tom*. *Tom* is het vermogen om ons in de geest van een ander te plaatsen. Nauwkeuriger geformuleerd: het is het vermogen om het gedrag van een ander te voorspellen op basis van wat hij weet en wil. Kinderen snappen bijvoorbeeld op een gegeven moment dat een ander kind

hun speelgoed niet zal afpakken als ze het uit het zicht van dat andere kind houden. Door je te verplaatsen in een ander kun je weten wat hij weet en zijn gedrag voorspellen (Premack and Woodruff, 1978).

*Tom* wordt vaak omschreven als een uniek menselijk vermogen, maar dat is onzin. De ethologische literatuur laat prachtige voorbeelden zien van *Tom*-gedrag. Een gnoe zal meestal wegvluchten voor een naderende leeuw. Maar als de leeuw net iets te ver uit de buurt is om hem te kunnen pakken, zal hij juist op de leeuw aflopen. De gnoe laat aan de leeuw zien ‘ik zie jou, en ik weet dat je me niet kunt pakken’. En daarbij gaat de gnoe er van uit dat de leeuw dit ook weet. Want anders neemt hij alleen maar extra risico. Door *Tom* te gebruiken bespaart de gnoe zichzelf, en de leeuw, een hoop moeite (Griffin 2005). Gedragsbiologen zullen dit verklaren in termen van geconditioneerd of erfelijk bepaald gedrag, voortgekomen uit de behoefte om efficiënt om te springen met energie.

Als een mens *Tom* toepast, voorspelt hij het gedrag van de ander in termen van diens motivatie, kennis, en vermogens. Hij *wil* dit, hij *weet* dat, hij *kan* zo. Dat zijn handige operationele termen in het kader van die voorspellingen. Maar dat wil niet zeggen dat concepten als *willen* of *weten* werkelijk het gedrag van de ander bepalen.

Nog één keer terug naar de kikker: Wie tegen een kikker aankijkt die om een steen heen loopt, zal dat omschrijven met zinnen als ‘de kikker *wil* de vlieg vangen, maar hij *weet* dat hij er niet bij kan. Daarom *besluit* hij om de steen heen te gaan.’ We weten intussen dat wat er werkelijk in de kikker gebeurt, op geen enkele manier lijkt op deze omschrijving. Dat neemt niet weg dat het een volkomen adequate omschrijving is binnen de context van *Tom*. Hij is namelijk adequaat om het gedrag van de kikker te voorspellen. Maar het is geen adequate beschrijving van de werkelijke determinanten van het gedrag van de kikker.

Gaandeweg zijn we *Tom* ook gaan toepassen op onszelf, en is hij verworpen tot de Kwebbeldoos. Ergens in de evolutie is de mens gaan denken dat het voorspellen van zijn eigen gedrag aan de hand van begrippen als *willen* en *weten* ook daadwerkelijk de oorzaak van dat gedrag is (Gopnik, 1993). De voorspelling lijkt namelijk vaak juist. Voor een deel is dat omdat het vaak helemaal niet om voorspellingen gaat, maar om attributie achteraf: de mens bekijkt de situatie van vóór zijn daad, en die daarna, en verzint een geschikte keten van mentale causaliteit om de twee te verbinden. Dat lijkt dan uiteraard snel te kloppen. Alleen onder slinkse experimentele omstandigheden (zoals bij de split-brain patiënt) kan worden aangetoond dat de redenen die mensen geven voor hun gedrag pertinent onjuist kunnen zijn. Daarover is trouwens

ook allerlei leerzaam en amusant sociaal psychologisch onderzoek (Wegner, 2004; Gladwell, 2005).

### *Schuld en boete*

In het licht van wat ik tot nu toe besproken heb zou je moeten zeggen dat controle niet bestaat. Dat wil zeggen, het idee dat we onze daden controleren met onze gedachten, dat is een illusie. Wie wel eens heeft geprobeerd af te vallen weet wel waar ik het over heb. Controle, dat zit tegenwoordig in een potje: Met veel gevoel voor tijdgeest noemt Optimel zijn nieuwe yoghurt drankje dat het hongergevoel remt Control<sup>(R)</sup>. Uiteraard worden onze daden wel gecontroleerd door het brein. Dat het brein tegelijkertijd allerlei gedachten produceert doet er niet zo veel toe. Die gedachten dienen om ons eigen gedrag te voorspellen, *Theory of mind* toe te passen op onszelf. Maar in feite tasten we daarbij net zo diep in het duister als wanneer we het gedrag van anderen voorspellen.

Betekent dit dat niemand verantwoordelijk kan worden gehouden voor zijn daden? 'Meneer de rechter, het is mijn brein die dit doet, niet ik!' In de VS is onlangs een verdediging gevoerd langs deze lijn. Zij hebben het niet begrepen. Iemand is gewoon wat hij doet, ongeacht wat hij daar later, of van te voren, over zegt of denkt. Iemands karakter is de optelsom van alle stimulus-respons koppelingen die in zijn hersenen zijn vastgelegd, hetzij genetisch, hetzij door ingesleten ervaringen. Iemands persoonlijkheid, iemands échte ik, zit volledig verspreid door het brein, niet alleen in een of andere controle-module. En dat hele brein moet worden aangepakt als het iets fout doet, inclusief de persoon die er omheen zit.

Wel lijkt me dat noties als *intentie* en *controle* beter kunnen worden geschrapt uit het mensbeeld. En daarmee dus ook uit het strafrecht. Het traditionele mensbeeld is gebaseerd op wetenschappelijke inzichten die de laatste vijftig jaar zijn achterhaald. Wie Descartes en Freud overboord gooit en in plaats daarvan de moderne inzichten van de psychologie en neurowetenschap gebruikt, moet concluderen dat het onderscheid dat in de Westerse rechtspraak wordt gemaakt tussen gedragingen die onder controle van de vrije wil zijn uitgevoerd, en handelingen die 'impulsief' worden gepleegd, niet veel hout snijdt (Denno, 2003).

Bij het begrip *ontoeerkeningsvatbaar* gaat het erom of de verdachte op het moment van het misdrijf zodanig werd beperkt in zijn keuzevrijheid dat hij niet verantwoordelijk kan worden gehouden voor het delict. Dit wordt vaak toegepast in het geval van evidente pathologie, zoals het geval Parks, die zijn schoonouders vermoordde. Op het fatale moment stonden, door het slaapwandelen, stukken van zijn brein even 'uit'. Zo kregen de stimulus-



respons koppelingen van de rest van zijn brein de overhand. Die bleken helaas van het minder sympathieke soort. Maar hij kon op dat moment niks anders doen dan hij deed, en is dus ontoerekeningsvatbaar. Dat geldt op die manier in feite voor ieder van ons (het *winner-take-all* muntje valt nu eenmaal zoals het valt), dus dit lijkt geen geldig argument.

Belangrijker lijkt me dat de overgebleven stimulus-respons koppelingen bij Parks toch correctie behoeven. Het is nogal vreemd dat er doorgaans een lichtere strafmaat wordt gehanteerd voor ‘impulsieve’ handelingen dan voor doordachte. Juist de dingen die je doet in een eerste opwelling zijn stimulus-respons koppelingen die het diepst zijn verankerd in je brein. Die winnen het makkelijkst de *winner-take-all* competitie tussen verschillende alternatieve reacties. Zo zie je het werkelijk ingesloten stimulus-respons repertoire waar iemand over beschikt. Daaruit blijkt pas echt een onaangenaam karaktertje. Dergelijke sterke stimulus-respons koppelingen moeten ofwel zijn aangeboren, dan wel zijn ontwikkeld door keihard trainen. Denk maar aan de drill-sergeant die probeert de goede reflexen bij soldaten in te prenten, zodat ze die ook nog gebruiken als al het verstand ze verlaten heeft. En om zulke ingesloten paden weer uit je brein te poetsen kost evenveel ‘training’. In de rechtsspraak bestaat die training doorgaans uit gevangenisstraf. Ik zou dus zeggen: langer straffen voor impulsieve daden.

Sommig stimulus-response repertoire zit zo diep dat het waarschijnlijk nooit meer weggaat. Ik denk aan zedendelicten of extreem gewelddadige moordenaars. Vreemd genoeg wordt daar in Nederland de duurste ‘training’ op los gelaten, te weten TBS. Zoals bekend is het effect daarvan gering, en dat is in het licht van wat we nu weten ook niet vreemd. Met praten en andere psychotherapie wis je die sporen echt niet uit. Daarvoor is keiharde gedragstherapie, farmaceutische interventie of wellicht psychochirurgie nodig. Echt gevaarlijk wordt het als het toekomstige gedrag van deze delinquenten wordt voorspeld aan de hand van wat deze heren of dames zeggen of denken. Dat mag nu wel duidelijk zijn.

Wat dan wel te doen? Ik denk dat moderne brain imaging technieken de verkeerde stimulus-respons koppelingen van bijvoorbeeld zedendelinquenten goed in beeld zouden kunnen brengen. Op basis van het verloop daarvan zou allicht een betere voorspelling gemaakt kunnen worden over toekomstig gedrag. In de rechtsspraak zou veel meer moeten gelden: Geen woorden maar daden.

*Geraadpleegde Literatuur*

- Collett, T.S., Do toads plan routes? A study of the detour behavior of *Bufo viridis*, *Journal of comparative physiology*, 146e jrg., 1982, p. 261-271.
- Denno, D.W., A mind to blame; new views on involuntary acts, *Behavioral sciences and the law*, 21e jrg., 2003, p. 601-618.
- Ewert, J.-P, Neural mechanisms of prey-catching and avoidance behavior in the Toad (*Bufo bufo*), *Brain, behavior, and evolution*, 3e jrg., 1970, p. 36-56.
- Gazzaniga, M.S., Cerebral specialization and interhemispheric communication; does the corpus callosum enable the human condition?, *Brain*, 123e jrg., 2000, p. 1293-1326.
- Gladwell, M., *Blink; The power of thinking without thinking*, Little Brown and Co, Time Warner Book, 2005.
- Gopnik, A., How we know our minds; the illusion of first-person knowledge of intentionality, *Behavioral and brain sciences*, 59e jrg., 1993, p. 26-37.
- Griffin, D.R., *Animal minds; beyond cognition to consciousness*, University of Chicago Press, 2001.
- Huk, A.C., M.N. Shadlen, Neural activity in macaque parietal cortex reflects temporal integration of visual motion signals during perceptual decision making, *Journal of neuroscience*, 25e jrg., 2005, p. 10420-10436.
- Ingle, D., Visuomotor functions of the frog optic tectum, *Brain, behavior, and evolution*, 3e jrg., 1970, p. 57-71.
- Ingle, D., Two visual systems in the frog, *Science*, 181e jrg., 1973, p. 1053-1055.
- Libet, B., Unconscious cerebral initiative and the role of conscious will in voluntary action, *Behavioral and brain sciences*, 8e jrg., 1985, p. 529-566.
- Platt, M.L., P.W. Glimcher, Neural correlates of decision variables in parietal cortex, *Nature*, 400e jrg., 1999, p. 233-238.
- Premack, D.G., G. Woodruff, Does the chimpanzee have a theory of mind?, *Behavioral and brain sciences*, 1e jrg., 1978, p. 515-526.
- Sperry, R.W., Some effects of disconnecting the cerebral hemispheres. Nobel Lecture, *Science*, 217e jrg., 1982, p. 1223-1226.
- Theeuwes, J., S. van der Stigchel, Faces capture attention; evidence from inhibition of return, *Visual cognition*, 13e jrg., 2006, p. 657-665.
- Wegner D.M., Precipice of the illusion of conscious will, *Behavioral and brain sciences*, 27e jrg., 2004, p. 649-659.



## Hoofdstuk 3 - Vrije wil, verantwoordelijkheid, toerekeningsvatbaarheid<sup>1</sup>

T.I.( Karel) Oei<sup>2</sup>

### *Inleiding*

De begrippen vrije wil, verantwoordelijkheid en toerekeningsvatbaarheid zijn in de praktijk van de psychiater gebruikelijk wanneer die met rechters of met juridische regelingen te maken heeft. Maar ook wanneer de psychiater als psychotherapeut patiënten met een juridische titel behandelt. Psychiaters zijn medische specialisten die werk verrichten in particuliere praktijk, bij GGz centra of in overheidsdienst. Alle hebben een BIG geregistreerde erkenning op basis waarvan zij – indien nodig – verantwoording afleggen aan instanties. Deze instanties zijn van velerlei aard: verzekeringsorganen, beleidsgremia, bijvoorbeeld College van Zorgverzekeringen, Tuchtcolleges, rechtbanken/hoven ingeval van Pro Justitia rapportages en contra-expertises, rapportages voor de bestuursrechter of civiele rapportages, bijvoorbeeld voor de kinderrechter, centra voor forensische GGz, verslavingszorg, voor werkgevers, als advies wordt verstrekt aan ARBO diensten en dergelijke meer.

In deze bijdrage worden vrije wil, verantwoordelijkheid en toerekeningsvatbaarheid beschouwd als noodzakelijke invalshoeken voor de praktiserende (forensisch) psychiater en psychoanalyticus.

Inbreuken op de grondrechten van de patiënt, zoals vrijheidsbeneming en dwangmedicatie, zijn immers voorbehouden aan de arts. Verder worden er conclusies getrokken aan de hand van een paar casus, in het bijzonder de zogeheten Tolbertzaak.<sup>3</sup>

### *Vrije wil*

Het begrip vrije wil kan op verschillende manieren worden gezien. Op filosofisch terrein heeft de vrije wil, sinds de Griekse antieke filosofie, een centrale betekenis gehad. Men moet dan denken aan het vermogen tot overleg, – een wikken en wegen – alvorens te kunnen besluiten tot het

---

<sup>1</sup> Tekst waarvan delen zijn uitgesproken op het congres: *Toerekeningsvatbaarheid: Over vrije wil, wetenschap en recht*, Vrije Universiteit, 20 januari 2011.

<sup>2</sup> Hoogleraar Forensische Psychiatrie Universiteit van Tilburg.

<sup>3</sup> T.I. Oei & E. van Nielen, De Tolbertzaak onder de loep: drugsstoornis, opzet en toerekenbaarheid, in: T.I. Oei, *Forensisch Psychiatrische Snippers*, Nijmegen, Wolf Legal Publishers, 2011.

aannemen van een bepaalde houding, zich beperkend tot eigen gedrag, gericht op zichzelf of de omgeving, c.q. de gemeenschap. Vanuit de wetenschappen, in het bijzonder de psychologie en psychiatrie, heeft het begrip vrije wil een veelzijdige betekenis. Ondermeer wordt in de psychiatrie het begrip wilsbekwaamheid gehanteerd, van belang om een zelfstandig beleid te kunnen uitzetten.

Daarnaast spelen zowel in de psychiatrie als psychologie bewuste dan wel onbewuste motieven, beweegredenen en doelen alsmede functies, een rol van betekenis. Sigmund Freud bijvoorbeeld is toch niet een van de laatste psychoanalytici geweest die beweerden dat de vrije wil niet bestaat. Hij beschreef het zo: bij belangrijke beslissingen hebben wij altijd het gevoel dat we gedreven worden door allerlei bewuste en onbewuste krachten; bij het beslissen in kleine, onnozele dingen ervaren we juist het tegenovergestelde: we voelen ons vrij om dit of dat te doen. Ons geloof in de vrije wil is diep geworteld, maar is niettemin illusoir. Freud behoorde tot de groep van de zogeheten incompatibilisten: hij vond dat vrije wil en determinisme niet konden co-existeren.<sup>4</sup> Wel dat de beschikking over handelingsvrijheid en het vermogen om anderszins te handelen precies hetzelfde was. Erwin zegt: 'Freud's argument is just the traditional one of the "Hard Determinist".' Freud gaat goeddeels uit eigen ervaring er vanuit dat alle handelingen en mentale gebeurtenissen veroorzaakt worden. Psychoanalytici vinden het interessant te weten in hoeverre wij vrij zijn, als we überhaupt vrij zijn. Sommige compatibilisten vinden echter dat het vermogen om anders te handelen en determinisme heel goed samen kunnen. Het zou echter verleidelijk zijn om de tegenstelling vrije wil/determinisme te propageren en uit te diepen. Volgens de psycholoog Daniel Wegner zou dit berusten op een verkeerde dichotomie: 'It is like asking, Shall we dance, or shall we move about the room in time to the Music?''<sup>5</sup>

Op meer sociologisch gebied hangt de vrije wil nauw samen met het begrip vrijheid, verantwoordelijkheid, aansprakelijkheid.

En binnen de rechtswetenschappen krijgt de vrije wil als concept altijd vorm in het vermogen tot handelingsvrijheid.

---

<sup>4</sup> Edward Erwin, *Philosophy and Psychotherapy*, London, Sage, 1997.

<sup>5</sup> Daniel M. Wegner, *The Illusion of Conscious Will*, London, Bradford Books, The MIT Press, 2002, p. 318-319.

### *Vrijheid in groepen*

Vrijheid is niet alleen individueel bepaald, maar kan naar gelang processen binnen culturen een dynamisch effect hebben op, en gedeeld worden met groepen.

Norbert Elias heeft benadrukt dat sociale normen in het Westen als inherent tegenstrijdige normatieve codes in verschillende gradaties van vermenging en scheiding naast elkaar bestaan.<sup>6</sup> We dienen dan ook het begrip multiculturaliteit binnen de westerse samenleving niet te vergeten. Integendeel, alle soorten culturen binnen een sociale orde of natie hebben een recht van bestaan. Hoewel vroeg of laat het individuele aspect binnen een cultuur een specifieke identiteit kan opeisen, zullen culturen toch altijd met elkaar te maken hebben, en zo doende vaak met elkaars belangen kunnen conflicteren. Privésituaties kunnen een morele code activeren, en publieke een nationalistische. In vreedstijd overwegen misschien de eerste, in oorlogstijd de laatste. Het is dus in meer of mindere mate een komen en gaan van spanning en ontspanning tussen individuen, groepen/volken en naties, naar gelang er meer sprake is van vrede, confrontatie, rebellie of oorlog. Kort geleden zagen wij het begrip ‘op oorlogspad’ gebruikt in relatie tot de beoogde oppositiestrategie van de PvdA ten opzichte van het te verwachten vermaledijde rechtse kabinet.

### *Grenzen aan vrijheid*

Er zijn echter grenzen aan wat het begrip vrijheid concreet met zich meebrengt.<sup>7</sup> Elk vrijheidsbegrip kan alleen effectief worden gehanteerd in een bepaalde context. Er kan dan ook sprake zijn van verschillende ‘vrijheden’. De vrijheid van meningsuiting vormt thans een van de centrale prioriteiten in het publieke debat, maar een paar decennia geleden vierde de strijd om seksuele vrijheid hoogtij. Er zijn gezien de al of niet actuele Nederlandse ontwikkelingen accentverschillen. De man/vrouw emancipatie is opgevolgd door de actuele al of niet ervaren clash tussen islamitisch/joods/christelijke culturen. Daarbij ligt de focus op het hooghouden van gevoelens en tradities waarin het begrip vrijheid tot stand kwam vanuit de eigen beleving, als authentiek beschouwde normen en waarden. Vrijheid kan dan niet los worden gezien van het begrip verantwoordelijkheid. Het huidige kabinet heeft als leidmotief ‘vrijheid & verantwoordelijkheid’. Hannie van Leeuwen, een

---

<sup>6</sup> Norbert Elias, *Studies over de Duitsers, Machtsstrijd en habitus-ontwikkeling*, Amsterdam, Boom, 2003.

<sup>7</sup> Ian Buruma, *Grenzen van de vrijheid*, Rotterdam, Uitgeverij Lemniscaat, 2010.

vooraanstaand CDA lid, gebruikt als levensmotief: vrijheid in verantwoordelijkheid, waarbij ze met name het begrip verantwoordelijkheid wil hanteren zoals de christelijke normen en waarden die bedoelen.

### *Verantwoordelijkheid*

Verantwoordelijkheid heeft een directe lijn met het begrip aansprakelijkheid. Een verantwoordelijk persoon is aansprakelijk voor zijn handelingen en daden, maar ook voor zijn uitgesproken ideeën en opvattingen. Aansprakelijkheid veronderstelt het besef van schuld. Verantwoordelijkheid wordt gedragen uit vrijheid, waarbij naast wikken en wegen, er ook sprake is van bereidheid tot sociaal contact en overdracht van eigen meningen en posities over en weer in een vrij verkeer met anderen. Daarbij moet duidelijk worden of degene die de schade toebrengt, het delict begaat, kan beseffen dat hij niet alleen verantwoordelijkheid draagt, maar er in meerdere of mindere mate schuld aan heeft.

### *Vrije wil en het recht*

Binnen het rechtssysteem vormt het begrip vrije wil en het vermogen tot overleg de basis voor het beoordelen van al of niet *effectieve* strafbaarstelling van begane overtredingen, misdrijven en delictgedrag. Er is een fundament noodzakelijk waarop gebouwd moet worden, alvorens beoordeling mogelijk is of er sprake is van een strafrechtelijk vergrijp met praktische consequenties voor de straftoemeting. Wanneer er sprake is van gemis aan oordeel en kritiek, een verlies van inzicht in maat en getal, beperking van de mate van relativering van gedragingen, waarbij de bekwaamheid tot overleg, dan wel zicht op de realiteit, verloren of onmogelijk is geworden dan is strafuitsluiting aan de orde. Misschien kan er wel sprake zijn van een overtreding of misdrijf in strafrechtelijke zin, maar is een schuldpresumptie niet mogelijk, en kan er ook geen verwijt worden gemaakt, en vervolgens ook geen straf worden opgelegd door de rechter.

### *Maatschappelijke veranderingen en gedrag*

De vigerende maatschappelijke normen blijken echter sinds lange tijd vaak van karakter en uitstraling te veranderen. Ze beroepen zich niet op vaste formules. Ze ontberen in zekere zin consistentie van toepassing, eenduidigheid van afspraken wat ermee aan te vangen en consequent ernaar te handelen. Gedragingen van mensen missen daarom vaak een vanzelfsprekend stramien dat kan overtuigen. Het gaat er ten slotte om, dat het gedrag overeenstemt met datgene waar je als mens in gelooft, zodat daaruit blijkt dat je als individu gebruikmaakt van je vrijheid. Zigzag handelen,

draaien, wollig taalgebruik, hersteluitspraken als geaccepteerd taalmiddel en onderhandelingsstrategie dragen allerm minst bij aan het vertrouwen in de ander. Immers, als je jezelf als een kameleon opstelt, kan niemand je alleen maar op je blauwe ogen serieus nemen. De functie van nar behoeft als het goed is niet meer in deze tijden te fungeren. Daarvoor ligt het verschijnsel van de absolute monarchie ver achter ons. In de huidige maatschappij is nadruk komen te liggen op transparant handelen. Daarbij dienen altijd te worden betrokken, zeker wanneer sprake is van gebrek aan vrijheid, bijvoorbeeld in dwangsituaties, de principes van doelmatigheid, proportionaliteit en subsidiariteit.

### *Praktijk en vrije wil*

Het gaat erom, de begrippen die we hanteren zo duidelijk mogelijk te omschrijven, en deze consequent te gebruiken. We gaan ons eerst beperken tot het begrip vrije wil. De vrije wil is het vermogen van *rationeel* handelende personen om controle uit te oefenen over hun daden en beslissingen. De psychiater heeft dit begrip in de praktijk niet vaak nodig aangezien er van wordt uitgegaan dat ieder mens erover kan beschikken, tenzij het tegendeel blijkt. In de praktijk wordt de psychiater in een beperkt aantal, maar daarom niet onbelangrijke, gevallen hiervoor geconsulteerd, al wordt hij er zelden mee geconfronteerd. Vaak gebeurt dit in de context van een bepaalde situatie, waarin zaken als algemene kennis en kunde, het beschikken over een gemiddelde intelligentie, voldoende in staat zijn tot het nemen van een beslissing, ongeacht situatie of de aanwezigheid van personen die het subject nabij zijn. Psychiaters hebben er in de forensische praktijk mee te maken, wanneer bijvoorbeeld door de familie van een mogelijk dementerende ouder wordt gevraagd onderzoek te doen.

### *Vragen en vrije wil*

Het gaat dan om elkaar zeer nabije, soms overlappende, vragen als: Wist de verdachte dat wat hij beging iets strafbaars was? Dat heeft te maken met het reeds hebben van de jaren des onderscheids, of over voldoende intelligentie beschikken, maar ook met de vraag of dat wat hij deed moreel niet door de beugel kon. Kon hij willens en wetens het begane delict uit de weg gaan? Is er sprake van een moment van overleg met anderen of met zichzelf (via een inwendige dialoog)? Was hij in staat om in overleg met zichzelf (de innerlijke dialoog), in die situatie, ermee uit te komen? Was hij in staat al een oplossing te vinden? Kon hij bij zichzelf te rade gaan om, voordat hij handelde, te kunnen beslissen wat te doen? Beschikte hij over voldoende kennis van zaken, alvorens tot de handeling over te gaan? Stond hij redelijk onbevangen ten



opzichte van het feit ter zake? En voelde hij zich vrij van enige drang of dwang, gegeven de situatie en de al of niet aanwezigheid van bepaalde personen of zaken. In hoeverre was hij in staat om alles overziende, zijn eigen belangen, die van de omgeving, het besef van goed en kwaad, de algemene regels van de maatschappelijke orde, tot een volwassen oordeel en handelen te komen? Handelde hij in het besef van wat hij deed? En kon hij overzien welke de gevolgen ervan zouden zijn?

*Voorbeeld van vrijheidsbeleving bij tegenstrijdige gevoelens, als naïviteit, hang naar avontuur, middelengebrek*

Dat naïviteit en voortschrijdend inzicht vaak samengaan, wordt geïllustreerd door de Duitse bondskanselier Angela Merkel die in oktober 2010 bekend maakte, dat de multiculturele samenleving ‘volkomen mislukt’ is. Volgens de Duitse leider moeten immigranten meer doen om goed te integreren, zoals meteen Duits gaan leren. Volgens Merkel hebben de Duitsers zich lange tijd voor de gek gehouden door te denken dat de gastarbeiders die in de jaren zestig naar het land kwamen, weer weg zouden gaan. Ik noem dit verwachtingsbeeld naïef, want aannemen dat mensen vanuit zichzelf terugkeren, terwijl ze met moeite worden gevonden om als gastarbeider in een vreemd land te fungeren, is weinig aannemelijk. Het is niet plezierig om van huis en haard te verkassen naar een vreemd land om er hand en spandiensten te verlenen. Ook al is het voor een materiële vergoeding, maar toch ook losgesneden van je eigen wortels. Het is echter meer vernederend om terug te moeten keren naar je land van herkomst om er uiteindelijk te bekennen dat je avontuur mislukt is. Afgezien van die enkelingen die terugkeerden om hun succes te vieren, door bijvoorbeeld familieleden uit hun geboortedorp te vergasten op materiële genoegens. Gevoelens van schuld en schaamte naast die van onvrijheid en passieve agressiviteit belemmeren doorgaans een harmonische samenwerking tussen behoeften en mogelijkheden, tussen eigenheid en vervreemding. Immers degenen die als gastarbeider werkzaam zijn, zullen altijd uit schaamte, schuld of vermijding de achtergeblevenen materieel willen ondersteunen. Zo doende kunnen zij ook niet permanent terug naar het land waar ze vandaan kwamen, als hun familie met open hand achterblijft. Bovendien zijn gevoelens existentieel beïnvloed. Mensen wikken en wegen hun bestaan in de actuele situatie. Het is weinig aannemelijk dat de gemiddelde immigrant weer terug wil naar waar hij vandaan komt. Dat is in de geschiedenis vaak ook zo gegaan, dat mensen eufemistisch gezegd, niet vanwege een ideaal verhuizen. Als er een geldig motief is voor immigratie, soms om materiële redenen als armoede, soms vanwege het feit weggejaagd of weggehoond te worden, een enkele keer op

straffe van onheil, i.c. de dood (bijvoorbeeld de Franse Hugenoten), spelen emotionele factoren altijd een rol van betekenis.

*Voorbeeld van tegenstrijdige gevoelens in de vrije keuze van je leven*

Een van mijn patiënten, de heer P, vestigde zich hier als jong medisch student vanuit Angola via Zuid-Afrika. Hij volgde een specialistische opleiding tot chirurg, huwde een Nederlandse verpleegkundige, en kreeg drie kinderen. Het gezin ging een keer met vakantie in Angola, want de familie wilde graag de kinderen zien. Ze vonden het verblijf daar bijzonder. Teruggekomen had P schuldgevoelens, omdat hij zijn broers en zusters daar in schamele omstandigheden met dreiging van werkeloosheid achterliet. Hij sliep nog amper, naast zijn drukke praktijk. De verscheurdheid die hem innerlijk meer en meer dwarszat, verlamde zijn activiteitenpatroon. Hij kon maar niet kiezen tussen zich bekommeren om zijn in behoeftige omstandigheden verkerende familieleden, zijn eigen gezin, en zijn nationaliteiten: de Nederlandse en de Angolese. Het is ook niet niks, zo voelt het, als een Salomons oordeel te moeten kiezen. Wat je ook doet of kiest: het doet altijd pijn.

*Casus met middelengebruik, culpa in causa, toerekeningsvatbaarheid*

In de zaak die later is gaan heten de 'Tolbertzaak' bracht Avi C. in augustus 2005 de twee kinderen (4 en 2 jaar oud) van zijn vriendin op gruwelijke wijze om het leven. Kort daarvoor had hij geprobeerd de moeder te doden. C. verkeerde in een psychose, veroorzaakt door drugsgebruik. Recent heeft het hof Arnhem arrest gewezen na een terugwijzing van de Hoge Raad, waarmee de zaak is afgedaan. Er spelen in deze zaak twee kwesties een grote rol, die goed van elkaar moeten worden onderscheiden. Enerzijds komt het opzetvraagstuk aan de orde, dat hoort bij de eerste vraag van artikel 350 Sv (Kan het feit bewezen worden verklaard?). Anderzijds is er door de verschillende gerechten steeds ruime aandacht besteed aan de strafbaarheid van de dader; de derde vraag van artikel 350 Sv. Een bespreking van de uitspraak en arresten laat het onderscheid tussen deze vragen goed zien, maar laat ook de samenhang tussen de beide vragen zien. Kern van de zaak is, hoe om te gaan met verdachten, die onder invloed van een zelfveroorzaakte psychose of andere stoornis een strafbaar feit plegen.

In eerste aanleg werd Avi C. door de rechtbank Groningen veroordeeld tot een gevangenisstraf van achttien jaar en tbs met dwangverpleging.<sup>8</sup> De man werd schuldig bevonden aan moord op zijn twee stiefkinderen en poging tot moord op de moeder van de twee kinderen. De raadvrouw van de verdachte

---

<sup>8</sup> Rechtbank Groningen 16 februari 2006, LJN AV1893.

bepleitte dat de voorbedachte rade ontbrak. De rechtbank verwerpt dit verweer. De rechtbank was van oordeel dat ook een (sterk) verminderd toerekeningsvatbare dader met voorbedachten rade kan handelen. Dit is slechts anders indien hem vanwege een ziekelijke stoornis en/of gebrekkige ontwikkeling van zijn geestvermogens, elk inzicht in de draagwijdte van zijn handelen en de mogelijke gevolgen daarvan moet hebben ontbroken. Daarvan zou in casu niet zijn gebleken. Deze overweging zal later nog een rol gaan spelen bij het hoger beroep, de cassatie en de terugwijzing. De rechtbank stelt met betrekking tot de strafbaarheid van de dader – een vraag die los staat van de opzetvraag – voorop dat personen die onder invloed van verdovende middelen strafbare feiten plegen in beginsel voor de gevolgen van hun handelen verantwoordelijk dienen te worden gehouden, omdat zij zich aldus vrijwillig in die toestand hebben gebracht. Door gedragsdeskundigen is vastgesteld dat bij Avi C. sprake is van een ernstige narcistische persoonlijkheidsstoornis. Onderzocht is of deze persoonlijkheidsstoornis de vrijheid om ervoor te kiezen al dan niet amfetamine te gebruiken heeft aangetast. De gedragsdeskundigen concluderen dat er weliswaar een nauw verband bestaat tussen de persoonlijkheidsstoornis en de ernstige afhankelijkheid van amfetamine, maar dat de verdachte toch enige, zij het zeer beperkte, verantwoordelijkheid draagt voor het zichzelf in een toestand van psychotische ontregeling brengen en daarmee voor de geweldsuitbarsting die daar rechtstreeks uit voort is gevloeid.

#### Gerechtshof Leeuwarden

De verdachte stelt tegen dit vonnis hoger beroep in bij het gerechtshof in Leeuwarden. Het Hof veroordeelt Avi C. tot achttien jaar gevangenisstraf voor doodslag op de twee kinderen en poging tot doodslag op de moeder.<sup>9</sup> Er wordt echter geen tbs met dwangverpleging opgelegd. Er wordt door (de verdachte nieuw aangetrokken) raadsman meer uitgebreid verweer gevoerd, dan in eerste aanleg.

Ten eerste brengt de raadsman naar voren dat het opzet ontbreekt, ook in voorwaardelijke zin. Er is derhalve een bewijsverweer gevoerd, dat volgens de raadsman, tot vrijspraak had moeten leiden. Kern van het verweer is dat de vermogens van de verdachte ten tijde van het plegen van de feiten door een ontstane amfetaminepsychose zo beperkt waren dat hij niet in staat is geweest opzet op welke gedraging dan ook te hebben gehad. Daarnaast zou de verdachte, volgens de raadsman, nooit de aanmerkelijke kans hebben aanvaard, dat hij door het gebruik van amfetamine in een psychose zou

---

<sup>9</sup> Hof Leeuwarden 16 april 2007, LJN BA3007.

komen te verkeren, en daardoor geweld zou gaan gebruiken. Hij heeft nooit geweten en hij kon niet weten dat dergelijke gevolgen zouden intreden, aldus het betoog van de raadsman. Ten slotte heeft de raadsman aangevoerd dat opzet op de feiten niet louter op basis van *culpa in causa* kan worden aangenomen. Het Hof geeft, naar aanleiding van verklaringen van gedragsdeskundigen, in zijn algemeenheid aan dat wanneer iemand evident in dit type psychose verkeert, die persoon gedurende de psychose niet de vrijheid heeft zijn wil te bepalen en keuzes te maken. In die zin zou er geen sprake zijn geweest van opzet op de feiten. Echter, in deze zaak was iets bijzonders aan de hand, zo overweegt het Hof. De verdachte heeft tijdens de zitting aangegeven, dat hij daags voor de feiten een hoeveelheid amfetamine had gekocht, die hij in de dagen voor de gepleegde feiten ook herhaald heeft gebruikt, die een andere uitwerking op hem had dan de amfetamine die hij normaliter gebruikte. Daarnaast geeft het Hof aan dat het algemeen bekend is dat iemand door het gebruik van drugs in een psychose kan geraken. Verder is het bekend dat geweldgebruik tijdens een psychose geregeld voorkomt. Anders dan de advocaat-generaal is het Hof van oordeel dat er geen sprake is van voorbedachte rade. Het realiteitsbesef ontbrak volledig en daardoor heeft de verdachte geen gebruik kunnen maken van de gelegenheid om zich op zijn handelen en de gevolgen daarvan te beraden.

Subsidiar, zo begrijpen wij, heeft de raadman bepleit dat Avi C. moet worden ontslagen van alle rechtsvervolging, omdat de feiten geheel niet zouden kunnen worden toegerekend aan de verdachte. Op basis van de rapporten staat vast dat de verdachte de feiten heeft gepleegd tijdens een heftige stoornis. Bovendien zouden de feiten niet zijn gepleegd indien er geen psychose was geweest, zo geven de deskundigen aan, zodat ook het causale verband als vaststaand moet worden aangenomen. Indien het verweer zou worden gehonoreerd en de verdachte zou ontslagen worden van alle rechtsvervolging, dan zou zulks betekenen dat het Hof geen gevangenisstraf kan opleggen, maar alleen een maatregel, zoals de maatregel van tbs met dwangverpleging. Het Hof reageert op dit verweer van de raadsman als volgt. De psychose is ontstaan door het amfetaminegebruik van de verdachte. Vanwege deze autonome verslavingsziekte was de wilsvrijheid van de verdachte om al dan niet amfetamine te gebruiken enigszins beperkt, maar niet compleet afwezig. Als gevolg hiervan is het Hof van oordeel dat de verdachte (slechts) enigszins verminderd toerekeningsvatbaar is voor de bewezen feiten.<sup>10</sup> Dit betekent dat het Hof vrij is om te beslissen of

---

<sup>10</sup> Dat de verdachte lijdt aan een narcistische persoonlijkheidsstoornis is niet van cruciale betekenis, volgens het Hof, omdat er tussen de persoonlijkheidsstoornis en het begin

gevangenisstraf moet worden opgelegd. In deze zaak komt het Hof tot een straf van achttien jaar gevangenisstraf. Anders dan de rechtbank legt het Hof Leeuwarden geen tbs met dwangverpleging op. De redenering is dat de psychose is voortgekomen uit drugsgebruik. Zonder dat drugsgebruik achten de deskundigen de kans op herhaling zeer gering. Het Hof geeft aan te weten dat de kans op terugval in drugsgebruik aanwezig is na een lange detentie als de verslavingsziekte onbehandeld is gebleven. Echter, het Hof is van oordeel dat de behandeling in een Tbs-kliniek niet geëigend is tot het behandelen van een drugsverslaving. Op grond daarvan zal het Hof aan de verdachte geen maatregel van tbs opleggen.

Verdachte werd aldus veroordeeld door het gerechtshof in Leeuwarden. Hij kreeg toen achttien jaar celstraf opgelegd, zonder tbs. In cassatie vernietigde de Hoge Raad dit arrest omdat de uitspraak inhoudelijk onvoldoende was gemotiveerd. De zaak werd toen voor een nieuwe beoordeling terugverwezen naar het Hof in Arnhem.

#### Hoge Raad

Door zowel de advocaat-generaal, als de verdachte werd cassatie ingesteld. De Hoge Raad heeft in december 2008 arrest gewezen en het arrest van het Hof Leeuwarden vernietigd.<sup>11</sup> Het middel van de verdachte klaagt, volgens de Hoge Raad terecht, dat het oordeel van het Hof dat de verdachte opzettelijk heeft gehandeld ontoereikend is gemotiveerd.

Bij een geval als de Tolbertzaak waarin met een beroep op een ernstige geestelijke stoornis bij de verdachte het opzet wordt bestreden, moet volgens de Hoge Raad vooropgesteld worden dat zo'n stoornis slechts dan aan een bewezenverklaring van het opzet in de weg staat indien bij de verdachte ten tijde van zijn handelen ieder inzicht in de draagwijdte van zijn gedragingen en de mogelijke gevolgen daarvan zou hebben ontbroken.<sup>12</sup> Daarvan zal slechts bij hoge uitzondering sprake zijn.

De Hoge Raad vat de gedachtegang van het Hof samen. Het Hof heeft op basis van verschillende deskundigenverklaringen op zichzelf aangenomen dat op het moment van het plegen van de feiten geen opzet bestond, gelet op de psychose waarin de verdachte toen verkeerde. Niettemin heeft het Hof

---

van het gebruik van amfetamine geen verband bestaat. Er lijkt slechts een verband te bestaan tussen de persoonlijkheidsstoornis en de ontwikkeling en het voortbestaan van de amfetamineverslaving.

<sup>11</sup> Hoge Raad 9 december 2008, LJN BD2775.

<sup>12</sup> Deze regel kan als vaste jurisprudentie worden beschouwd. Vgl. onder andere HR 14 december 2004, LJN AR3226, HR 24 november 1998, NJ 1999, 156. Zie ook Handboek Strafzaken 36.1.4.2.

voorwaardelijk opzet aangenomen, omdat de verdachte door amfetamine te gebruiken bewust de aanmerkelijke kans heeft aanvaard dat hij in een psychose zou geraken en tijdens die psychose gewelddadige handelingen zou kunnen verrichten.

De Hoge Raad overweegt dat het oordeel van het Hof over het ontbreken van opzet geen inzicht heeft gegeven in zijn gedachtegang. Uit het arrest blijkt niet of het Hof de regel die door de Hoge Raad voorop is gesteld, heeft toegepast in de Tolbertzaak. Vervolgens overweegt de Hoge Raad dat indien het niet is uitgegaan van de regel, het heeft blijk gegeven van een onjuiste rechtsopvatting. Indien het die regel wel tot uitgangspunt heeft genomen, is zijn oordeel niet zonder meer begrijpelijk. Immers, de vaststelling dat de verdachte de vrijheid niet had om zijn wil te bepalen en zijn keuzes te maken, wil nog niet zeggen dat bij hem ieder inzicht in de draagwijdte van zijn gedragingen en mogelijke gevolgen daarvan heeft ontbroken. De vaststelling van het Hof dat de verdachte gedurende de psychose ‘ontoerekeningsvatbaar’ is, sluit evenmin uit dat er sprake was van opzettelijk handelen. De Hoge Raad acht de bestreden uitspraak dus onvoldoende gemotiveerd.

Niet alleen het oordeel dat opzet heeft ontbroken had het Hof beter moeten motiveren. Ook het oordeel dat sprake is geweest van voorwaardelijk opzet is ontoereikend gemotiveerd. Het Hof overwoog dat Avi C. door het gebruik van de desbetreffende amfetamine ‘bewust de aanmerkelijke kans heeft aanvaard dat hij in een psychose zou geraken en tijdens de psychose gewelddadige handelingen zou kunnen verrichten’. Uit de door het Hof aangenomen bewuste aanvaarding volgt echter niet zonder meer dat de man juist de feiten waarvan hij wordt verdacht opzettelijk – in de zin van voorwaardelijke vorm – heeft gepleegd. De Hoge Raad besluit haar arrest met het volgende: ‘Dat de verdachte het aan zichzelf te wijten heeft dat hij in een psychotische toestand is geraakt zou, bij bewezenverklaring van diens opzet op levensberoving, wel van belang kunnen zijn voor het antwoord op de vraag of sprake is van bijvoorbeeld ontoerekenbaarheid.’ De Hoge Raad koppelt het feit dat de verdachte het aan zichzelf te wijten heeft dat hij in een psychose terecht is gekomen, met deze overweging, los van de opzetvraag.

#### Gerechtshof Arnhem

Na de terugwijzing door de Hoge Raad is het gerechtshof Arnhem de laatste instantie geweest die zich over de Tolbertzaak heeft gebogen.<sup>13</sup> Met het arrest van de Hoge Raad in het achterhoofd is opnieuw rechtgedaan.

---

<sup>13</sup> Hof Arnhem 17 februari 2010.

Kort en krachtig geeft het Hof aan dat er onvoldoende bewijs voor handen is om ‘doelopzet’ aan te nemen. Wel wordt voorwaardelijk opzet bewezen verklaard. Voor de vraag of sprake is van voorwaardelijk opzet, overweegt het Hof dat opzet in voorwaardelijke zin op een bepaald gevolg – in casu de dood – aanwezig is indien de verdachte zich willens en wetens heeft blootgesteld aan de aanmerkelijke kans dat dit gevolg zal intreden. Of een gedraging de aanmerkelijke kans op een bepaald gevolg in het leven roept, is afhankelijk van de omstandigheden van het geval, waarbij betekenis toekomt aan de aard van de gedraging en de omstandigheden waaronder deze is verricht. Het Hof geeft aan dat bepaalde gedragingen naar hun uiterlijke verschijningsvorm worden aangemerkt als zo zeer gericht op een bepaald gevolg, dat het niet anders kan zijn dat de verdachte de aanmerkelijke kans op het desbetreffende gevolg heeft aanvaard. In de Tolbertzaak zijn de gedragingen (het slaan met een metalen kandelaar op het hoofd van jonge kinderen, snijden met een groot mes, met kracht de hals dichtdrukken, et cetera) dusdanig dat het Hof daaruit afleidt dat de verdachte heeft gehandeld met het opzet om de kinderen en de moeder te doden.

Expliciet wordt vervolgens aangegeven, dat het feit dat Avi C. ten tijde van het plegen van de feiten in een amfetaminepsychose verkeerde niet in de weg staat aan het aannemen van opzet. Uit de verklaring van een bovenbuurvrouw blijkt dat de verdachte, kort na het voorval met de moeder op het balkon, de naam van één van de kinderen heeft geroepen en heeft gevraagd hem wat te zeggen. Het Hof neemt op basis van deze verklaring aan dat de verdachte zich heeft gericht tot één van de slachtoffers en hem heeft herkend. Hieruit wordt afgeleid dat bij de verdachte ten tijde van zijn handelen niet ieder inzicht in de draagwijdte van zijn gedragingen en de mogelijke gevolgen daarvan heeft ontbroken.<sup>14</sup> Dat het inzicht betrekking had op een door een psychose verwrongen realiteit doet aan dat oordeel niet af.

Voorbedachte rade wordt niet aangenomen. Het Hof heeft niet uit de inhoud van de bewijsmiddelen de overtuiging bekomen, dat het handelen van de verdachte het gevolg was van een tevoren door hem genomen besluit, zodat er vrijspraak voor de moorden en de poging tot moord dient te volgen. Er wordt niet uitgesloten dat de verdachte in een impuls heeft gehandeld.

Vervolgens gaat het Hof in op de vraag of de verdachte strafbaar is. Aangenomen wordt dat Avi C. ten tijde van het tenlastegelegde leed aan een

---

<sup>14</sup> De overweging van het Hof sluit aan bij het arrest van de Hoge Raad. In de praktijk wordt al spoedig enig besef of enig benul aangenomen. Zeker in de gevallen waarin het delict een activiteit van de dader vergt met een zeker niveau voor coördinatie van geestelijke en lichamelijke functies, ligt het aannemen van een minimaal besef wel voor de hand (zie Noyon, Langemijer, Rummelink, aant.6 bij art. 39 Sr).

gebrekkige ontwikkeling van zijn geestvermogens in de vorm van een amfetamineverslaving en een gebrekkige ontwikkeling in de vorm van een narcistische persoonlijkheidsstoornis, en dat de narcistische persoonlijkheidsstoornis en de drugsverslaving nauw met elkaar verweven zijn en dat Avi C. ten tijde van het plegen van de feiten verkeerde in een amfetaminepsychose.

De verdediging van Avi C. heeft betoogd dat er sprake was van een psychose, dat tussen die psychose en de gepleegde feiten een causaal verband bestaat en dat de stoornis van zodanige aard is dat zij de toerekening van de feiten in de weg staat. Anders dan de verdediging is het Hof van oordeel dat het gegeven dat sprake was van een amfetaminepsychose niet leidt tot de conclusie dat de feiten verdachte in het geheel niet of sterk verminderd kunnen worden toegerekend, omdat bij het besluit tot het gebruik van amfetamine de eigen keuze van de verdachte een rol heeft gespeeld. Verdachte kon weten dat het gebruik van amfetamine bepaalde risico's met zich mee brengt, althans dat dit zijn handelen zodanig kon beïnvloeden dat daaruit riskant gedrag zou kunnen ontstaan. Als regelmatig gebruiker kon Avi C. immers weten dat deze drugs een effect heeft op de psychische toestand van de gebruiker.

De verdachte draagt volgens het Hof strafrechtelijke verantwoordelijkheid, omdat hij – ondanks het feit dat het een verboden middel is – het middel is gaan gebruiken en het jaren lang is blijven gebruiken. Aan het voorgaande doet niet af dat de verdachte de verstreckende gevolgen die zijn gebruik in het concrete geval heeft gehad, niet heeft voorzien. Weliswaar had verdachte de keuze om al dan niet amfetamine te gebruiken, maar de wilsvrijheid werd wel in zekere mate beperkt door de narcistische persoonlijkheidsstoornis. Om die reden is het Hof van oordeel dat de feiten verdachte in enigszins verminderde mate kunnen worden toegerekend.

Het Hof beantwoordt de vraag – of er sprake kan zijn van ontoerekenbaarheid, terwijl de verdachte het aan zichzelf te wijten heeft dat hij in een psychotische toestand is komen te verkeren – ontkennend. Het Hof is van oordeel dat de feiten wel kunnen worden toegerekend, zij het in enigszins verminderde mate.

Het Hof legt aan Avi C. een gevangenisstraf voor de duur van vijftien jaar op en tbs met dwangverpleging. In tegenstelling tot het gerechtshof Leeuwarden betreft het gerechtshof Arnhem ook de narcistische persoonlijkheidsstoornis bij de overweging om tbs op te leggen. Op grond van de gedragsdeskundigenrapportages en de daarop gegeven toelichting acht het Hof de kans groot dat verdachte zonder behandeling van zijn narcistische



persoonlijkheidsstoornis en zijn amfetamineverslaving ernstige geweldsdelicten zal blijven plegen.

*Culpa in causa bij opzet en toerekenbaarheid*

Hierboven speelt een van de tegenwoordig relatief vaak voorkomende scenario's. Onder invloed van een middel (drug, geneesmiddel, pepmiddel, alcohol, of andersoortig chemisch middel) wordt een ernstig delict gepleegd. Vaak spelen daarbij ook psychosociale problemen een belangrijke rol. Hoe het strafrecht met dergelijke complexe zaken omgaat, wordt goed geïllustreerd door de Tolbertzaak.

De eerste vraag die volgens het stramien van art. 350 Sv moet worden beantwoord is of het feit bewezen kan worden verklaard. Omdat de meeste (gewelds)delicten opzet als bestanddeel van de delictsomschrijving hebben, is de vraag dan of opzet, al dan niet in voorwaardelijke zin, bewezen kan worden verklaard. In zaken waarbij drugs, geneesmiddelen of alcohol in het spel zijn, – en daar bijvoorbeeld een psychose uit voortvloeit – wordt niet zelden aangevoerd dat de verdachte het strafbare feit niet opzettelijk heeft begaan, gelet op de toestand waarin de verdachte verkeerde na het voorafgaande gebruik van die middelen. De Hoge Raad heeft bepaald dat opzet in die gevallen kan worden aangenomen, omdat het aan de verdachte zelf te wijten is dat hij zichzelf in die toestand heeft gebracht. Opzet wordt dan aangenomen op basis van *culpa in causa*.

Opzetverweren in de genoemde zaken zouden alleen kunnen slagen, indien bij de verdachte ten tijde van zijn handelen *ieder inzicht* in de draagwijdte van zijn gedragingen en de mogelijke gevolgen daarvan zou hebben ontbroken. Aan dit criterium wordt slechts in uitzonderlijke gevallen voldaan.<sup>15</sup> Een verklaring van de bovenbuurvrouw van Avi C., die hem een naam hoorde noemen van één van de slachtoffertjes nadat de moeder van het balkon was gesprongen, was voldoende voor het Hof Arnhem om aan te nemen dat blijkbaar niet ieder inzicht in de draagwijdte van zijn handelen heeft ontbroken. Het zich min of meer bewust zijn van de handelingen betekent dat er enig besef is. Een ander voorbeeld waarbij enig besef werd aangenomen was in een zaak waarbij een vrouw brand had gesticht in haar woning. De vrouw wilde ook haar slaapkamer in brand steken, maar verklaarde dat ze dat niet kon, omdat haar kat daar nog zat.<sup>16</sup>

<sup>15</sup> Zie bijvoorbeeld rechtbank Zwolle 27 oktober 2009, LJN BK1516. In deze zaak was er sprake van een psychose. Echter, de psychose was niet veroorzaakt door middelen die de verdachte zelf tot zich had genomen.

<sup>16</sup> Rechtbank Zwolle 14 april 2009, LJN BI 2467.

Concluderend kan gezegd worden dat het er slechts in uitzonderlijke gevallen wordt aangenomen dat ieder inzicht ontbreekt bij het plegen van een strafbaar feit. Het kan voorkomen dat een verdachte het volledig aan zichzelf te wijten heeft dat hij in een psychose terecht komt, en dat vervolgens wordt aangenomen dat ieder inzicht in de draagwijdte van zijn handelen heeft ontbroken. De enige uitspraak die dan kan volgen is vrijspraak. Dat zou onbevredigend kunnen worden gevonden door een slachtoffer of door de maatschappij als geheel, – neemt hij zelf drugs, wordt hij nog vrijgesproken ook! –, maar het opzetbegrip vereist nou eenmaal dat een verdachte wel enigszins, al is het maar een heel klein beetje, moet hebben geweten waar hij mee bezig was.

Wordt opzet in genoemde zaken wel bewezen verklaard, dan kan de *culpa in causa* nog een rol spelen bij de derde vraag van art. 350 Sv: is de verdachte strafbaar?

De Hoge Raad overweegt in de Tolbertzaak dat het feit dat de verdachte het aan zichzelf te wijten heeft dat hij in een psychotische toestand is geraakt, ook van belang zou kunnen zijn voor het antwoord op de vraag of sprake is ontoerekenbaarheid. In beginsel zal de strafuitsluitingsgrond van art. 39 Sr – ‘niet strafbaar is hij die een feit begaat, dat hem wegens de ziekelijke stoornis of gebrekkige ontwikkeling niet kan worden toegerekend’ – niet worden aangenomen, als de verdachte zelf verwijtbaar vrijwillig betrokken is bij het in het leven roepen van de normaal strafuitsluitende omstandigheid.

Door de raadsman van Avi C. bij het Hof Leeuwarden is subsidiair betoogd dat de verdachte moest worden ontslagen van alle rechtsvervolging, omdat de autonome verslavingsziekte van verdachte zo ernstig was dat er niet meer kon worden gezegd dat Avi C. vrijwillig de amfetamine gebruikte. Bovendien was niet voorzienbaar dat hij psychotisch ontregeld zou geraken en dat er agressieve impulsdoorbraken zouden plaatsvinden. Kortom, de raadsman bracht naar voren dat de feiten in zijn geheel niet konden worden toegerekend aan de verdachte. De rechtbank/het Hof laat zich bij de vraag van ontoerekenbaarheid voorlichten door gedragsdeskundigen. In de Tolbertzaak oordeelt het Hof Arnhem dat de feiten in enigszins verminderde mate kunnen worden toegerekend. De gedragsdeskundigen van het PBC concludeerden dat de feiten in sterk verminderde mate konden worden toegerekend. Hieruit blijkt maar weer eens dat het toerekeningoordeel bij gevallen van zelfintoxicatie geheel is voorbehouden aan de rechter. De eigen keuze van de verdachte bij het besluit tot het gebruik van amfetamine heeft een rol gespeeld, zo oordeelt het Hof. Avi C. wist of had moeten weten wat de risico's van het gebruik zijn. Avi C. draagt belangrijke strafrechtelijke verantwoordelijkheid voor zijn daden en de gevolgen daarvan. De

persoonlijkheidsproblematiek van de verdachte hield misschien wel een verband met zijn drugsgebruik, zoals de gedragsdeskundigen beweren, maar de vrijheid van verdachte om er voor te kiezen al dan niet amfetamine te gebruiken was niet volledig aangetast.

In de jurisprudentie hebben dergelijke casus vaker gespeeld. Veel nieuws brengt de Tolbertzaak in die zin niet. De werkwijze van het Hof Arnhem in de Tolbertzaak wordt bijvoorbeeld al toegepast in een zaak uit 1981.<sup>17</sup> In die zaak leed een verdachte van doodslag aan een psychose ten gevolge van cocaïnegebruik. Zowel opzet van de verdachte op de dood, als de toerekenbaarheid van de verdachte werd door de verdediging bestreden. Beide verweren werden verworpen. De gedragingen van de verdachte waren van zodanige aard dat hij werd geacht te hebben gehandeld met opzet. De feiten konden de verdachte worden toegerekend, omdat het ontstaan van de psychose aan hem zelf te verwijten viel. Geoordeeld werd dat hij inzicht had gehad of moest hebben gehad in de risico's van het gebruik van cocaïne.

#### *Conclusie en nawoord*

De gruwelijke moordzaak in het Groningse Tolbert heeft veel media-aandacht gekregen. Pas vier jaar na het plegen van de feiten is de zaak definitief afgedaan. Juridisch gezien brengt de zaak niet veel nieuws. Er wordt door de Hoge Raad nog maar eens bevestigd hoe om te gaan met zaken waarbij een verdachte weliswaar lijdende is aan een gebrekkige ontwikkeling of ziekelijke stoornis van de geestvermogens, maar zélf een groot aandeel heeft in het veroorzaken daarvan. Opzet kan vrijwel altijd worden aangenomen. Uitzondering is als ieder inzicht in de draagwijdte van de gedragingen en de gevolgen daarvan ontbreekt. Ook kunnen de feiten worden toegerekend, omdat de ontoerekenbaarheid door de verdachte zelf is veroorzaakt. Ontoerekenbaarheid zal slechts worden aangenomen, indien er kan worden gesproken van onvrijwilligheid van de intoxicatie.

Duidelijk is geworden dat de psychiater, zowel als behandelaar als pro Justitia deskundige regelmatig met de begrippen vrijheid, verantwoordelijkheid, toerekeningsvatbaarheid van doen heeft. In zoverre is de psychiater een rechtsburger die als medicus en als psycholoog niet alleen te maken heeft met rechten en plichten van de patiënt, maar ook met diens diepste motieven en gedragsalternatieven.

---

<sup>17</sup> HR 9 juni 1981, NJ 1983, 412.

## Hoofdstuk 4 - Toerekeningsvatbaarheid en strafrecht

Ybo Buruma<sup>1</sup>

### *Inleiding*

Er zijn minstens twee redenen om nu in 2011 de vraag naar de betekenis van toerekeningsvatbaarheid in het strafrecht opnieuw fundamenteel aan de orde te stellen.

De eerste van deze redenen betreft de ontwikkeling van de inzichten die de afgelopen jaren in de breinwetenschappen zijn gegenereerd. Natuurlijk is het zo dat de biologische psychiatrie al veel langer geestesziekten beschouwt als ziekten van het brein, maar de kennis dienaangaande was aanvankelijk gebaseerd op tamelijk eenvoudige modellen (depressie als chemische onbalans; schizofrenie als een dopaminestoornis). Nu kan er onder meer dankzij functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI) een veel scherper licht worden geworpen op de neurale mechanismen achter de bewuste – en de niet bewuste – geest. Aldus verworven kennis en inzichten roepen nieuwe vragen op. Het zijn er teveel om hier op te noemen. Maar belangrijk is in elk geval of en zo ja hoe we met deze nieuwe inzichten nog verschil kunnen maken tussen normale en niet-toerekeningsvatbare mensen. Verwant daarmee is de vraag of we bijvoorbeeld de invloed van bepaalde psychofarmaceutisch werkende stoffen vaker dan voorheen moeten aanvaarden als excuus voor bepaald handelen. Een andere vraag is wat deze inzichten betekenen voor de manier waarop wij over mogelijke interventies nadenken. Is het bijvoorbeeld toelaatbaar – of zelfs wenselijk – om drugsverslaafden voorwaardelijk te straffen of in vrijheid te stellen mits zij Naltrexone of aanverwante medicijnen nemen.<sup>2</sup>

De tweede reden om fundamenteel na te denken over toerekeningsvatbaarheid betreft het toenemend besef dat ook onder degenen die niet ontoerekeningsvatbaar zijn verklaard zich zeer gestoorde mensen bevinden. Dat kan op verschillende manieren uitpakken. Ik noem er enkele. Een van de twee keren dat in 2010 het woord toerekeningsvatbaar in de Tweede Kamer in de mond werd genomen was toen werd gesproken over een junk die een ambulancebroeder had gebeten. Het OM had besloten de junk niet te

---

<sup>1</sup> Mr Ybo Buruma is hoogleraar straf(proces)recht aan de Radboud Universiteit te Nijmegen.

<sup>2</sup> Richard J. Bonnie, Donna T. Chen, Charles O'Brien, The Impact of Modern *Neuroscience* on treatment of Parolees, in: Dan Gordon, Cerebrum 2009, *Emerging ideas in Brain Science*, New York: Dana Press 2009, p. 89-102.

vervolgen omdat hij niet toerekeningsvatbaar was.<sup>3</sup> Een week eerder kwam het woord ter sprake in een discussie over de zorgbehoeftigen in detentie die wel toerekeningsvatbaar zijn.<sup>4</sup> In het in juni 2010 aangeboden wetsontwerp forensische zorg worden voor die materie nadere oplossingen gezocht. Voor zover de mogelijkheden tot behandeling in het gevangeniswezen aanwezig zijn, 'kan de behandeling vaak niet worden afgemaakt omdat na afloop van de gevangenisstraf blijkt dat plaatsing van een ex-gedetineerde in een instelling voor geestelijke gezondheidszorg niet altijd zonder problemen verloopt. Een directe terugkeer kan leiden tot een snelle terugval in het oorspronkelijke gedrag en daarmee ook tot recidive.'<sup>5</sup>

Het interessante zit hem er in dat in beide gevallen niet de traditionele juridische problematiek aan de orde is over het verband tussen ontoerekeningsvatbaarheid en derzelver gradaties met het al dan niet opleggen van tbs en al evenmin aan de orde zijn de forensisch-wetenschappelijke diagnose, de risico-inschattingen dienaangaande of de relevante interventies. Het gaat veeleer om aanvaarding van een spreken over een tekort aan toerekeningsvatbaarheid in gevallen waarin we daar in de rechtspraktijk voor terugschrikken.

### *Toerekeningsvatbaarheid in de strafrechtspraktijk*

In de rechtspraktijk is de toerekeningsvatbaarheid vooral in wat ernstigere gevallen aan de orde. Bezien we de via [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl) gepubliceerde strafzaken in de eerste 11 maanden van 2010 dan wordt in iets meer dan 10% gesproken over toerekeningsvatbaarheid.<sup>6</sup> Een quick scan levert enig inzicht, in het bijzonder over de aard van de gepleegde delicten, op. Onder de zaken waarin de verdachte volledig ontoerekeningsvatbaar werd verklaard – ik telde er 27 – zijn nog wel enige delicten met een geringe ernst aan te treffen maar dan gaat het ook om evident gestoorde mensen – zoals een duiveluitdrijver<sup>7</sup> – en een beperkt aantal mensen dat werd ontslagen van alle rechtsvervolging en geplaatst in een psychiatrisch ziekenhuis. Maar bij de ruim 350 verminderd toerekeningsvatbaren gaat het vrijwel steeds om zeer gewelddadige

<sup>3</sup> Kamerstukken II 2009-10, 28 684 (Naar een veiliger samenleving), nr. 269, passim.

<sup>4</sup> Kamerstukken II, 2009-10, 24 587 (Justitiële inrichtingen), nr. 377, p. 24; zie ook Kamerstukken II 2007-08, 29 270 (Reclasseringsbeleid), nr. 17, p. 5.

<sup>5</sup> Kamerstukken II, 2009-10, 32 398 (Wet forensische zorg), nr. 3, p. 2.

<sup>6</sup> Ik heb ter controle van die stelling de via [www.rechtspraak.nl](http://www.rechtspraak.nl) gepubliceerde jurisprudentie in strafzaken van 1 januari 2010 t/m 21 november 2010 gezien. In 463 van de in het totaal 4599 gepubliceerde uitspraken in strafzaken valt het woord toerekeningsvatbaar. In 547 van die zaken viel het woord psychiater.

<sup>7</sup> Rechtbank Rotterdam 25 augustus 2010, LJN BN6945.

misdrijven in de gezinssfeer (of jegens ex-partners), zware geweldsdelicten, waaronder gevallen van impulsieve agressie en roofovervallen van jeugdigen alsmede enkele gevallen van perverse seks (zoals met minderjarigen). En ja, opvallend veel brandstichting. Een van de weinige ‘gewonere’ feiten waarin toch verminderd toerekeningsvatbaar werd verklaard, betrof een zwak begaafde vrouw die haar zoon had geholpen bij de invoer van cocaïne.<sup>8</sup>

Bij de verminderd toerekeningsvatbaren komen de evident gestoorde mensen (zoals die welke volledig ontoerekeningsvatbaar worden verklaard) nauwelijks voor. Misschien komt een would be terrorist nog het meest in de buurt.<sup>9</sup> Dat is op het eerste gezicht logischer dan als we zien welke feiten worden gepleegd. Natuurlijk zal degene die uit wraakgevoelens jegens zijn vader ernstige delicten pleegt een diep getroebleerd mens zijn, maar zijn bipolaire stemmingsstoornis en enige comorbiditeit leverden slechts het etiket ‘enigszins verminderd toerekeningsvatbaar’ op.<sup>10</sup> Ongekwatificeerd verminderd toerekeningsvatbaar was de man die 10 maanden en tbs kreeg voor zedendelicten met vier minderjarigen in de leeftijd van vijf tot negen jaar vanwege de combinatie van pedofilie en een “persoonlijkheidsstoornis niet anderszins omschreven”.<sup>11</sup>

Ik wil met deze voorbeelden slechts zeggen dat vrijwel onbegrijpelijke – ‘zieke’ – feiten toch niet altijd worden geduid als ontsproten aan het brein van iemand die evident en volledig gestoord is. Aan lang niet alle mensen met stemmingsstoornissen kunnen we al bij het bezoek aan de bakker zien dat er iets mis met ze is en datzelfde geldt voor mensen met een excentrieke, narcistische of angstige persoonlijkheid. Bovendien kunnen deze mensen tot op zekere hoogte prima functioneren al was het maar omdat er cognitief niets met hen mis hoeft te zijn en de stoornissen in verband met hun wil lange tijd onder de oppervlakte kunnen blijven.

Het strafrechtelijk denken over ontoerekeningsvatbaarheid is een denken waarbij niet alleen eigenschappen van de verdachte maar ook de aard van de gedraging ertoe doet. Het is van belang dit te beseffen. Sterker nog: niet alleen het toerekenen van de gedraging aan de dader (wat de rechter moet doen), maar ook het oordeel over de toerekeningsvatbaarheid van de persoon van de

<sup>8</sup> Rechtbank Haarlem 30 augustus 2010, LJN BN 8023.

<sup>9</sup> Rechtbank Den Bosch 22 oktober 2010, LJN BO1269.

<sup>10</sup> Rechtbank Zutphen 2 april 2010, LJN BL9984.

<sup>11</sup> Rechtbank Arnhem 2 februari 2010, LJN BL1641. De persoonlijkheidsstoornis NAO wordt dikwijls als zodanig benoemd als formeel de drempel niet wordt gehaald voor een specifiek te benoemen persoonlijkheidsstoornis W. Vandereycken, C.A.L. Hoogduin, P.M.G. Emmelkamp, *Handboek psychopathologie*, Bohn Stafleu van Loghum 2008 (vierde druk), para 14.2.11.

dader (waaromtrent de gedragskundigen (nu nog) een wetenschappelijk geïnformeerd advies geven) wordt gekleurd door de aard van de gedraging die aanleiding is voor het onderzoek naar de toerekeningsvatbaarheid. Soms is die gedraging net niet ernstig genoeg om onderzoek naar een vermoedelijk gestoorde dader daadwerkelijk te laten plaatsvinden. Soms gaat daarentegen iemands stoornis net te zeer gepaard met accenten die in het maatschappelijk leven normaal worden gevonden om ondanks een ernstig en ‘ziek’ feit tot ontoerekeningsvatbaarheid te komen. En soms ook is de stoornis dan wel heel ernstig, maar is het de vraag of de strafrechtelijk relevante gedraging er wel aan kan worden gerelateerd – denk maar aan de gevallen waarin de stoornis pas echt tot uitdrukking komt tijdens (of wellicht als gevolg van) de detentie. Er zijn met andere woorden diverse gevallen waarin er geen plaats is om mensen die als meer of minder gestoord worden beschouwd een plaats te geven in het strafrechtelijk getinte discours over ontoerekeningsvatbaarheid. De manier waarop in het strafrecht over toerekeningsvatbaarheid wordt nagedacht is in de loop der jaren veranderd en dat blijkt bijvoorbeeld bij de beoordeling van de vraag of een deskundige moet worden ingeschakeld om te adviseren over de geestesgesteldheid van de verdachte. Ik zal daar nu kort bij stilstaan en daarbij ook ingaan op de verwantschap tussen de manier waarop over toerekeningsvatbaarheid wordt nagedacht en de manier waarop de strafjurist nadenkt over opzet – in de zin van het subjectieve bestanddeel van een strafbaar feit dat een doodslag onderscheidt van een dood door schuld.

#### *Hoe het denken over toerekenen is verschoven*

De relatie tussen toerekeningsvatbaarheid en strafrecht kent een lange geschiedenis. De beschrijving van die geschiedenis wordt natuurlijk zelf gekleurd door de tijd waarin de beschrijver leeft. De belangrijke inzichten van Michel Foucault over de geschiedenis van de waanzin ontleenden hun relevantie in belangrijke mate aan de antipsychiatrische tijd waarin ze werden genoteerd. Maakt de tijdgeest die inzichten onjuist? Nee, maar Foucault's inzicht dat het denken over psychiatrie een disciplinerend denken is, zou aan het oog kunnen onttrekken dat er wel degelijk ook een materieel substraat bestaat voor de waanzin. Dat realiseren we ons te meer in een tijd waarin we vol zijn van de neurowetenschappelijke en de evolutionaire inzichten. Alsof die tijdsgebondenheid van ons denken niet nu evenzeer geldt als 40 jaar geleden.

Toch weerhoudt mij dat er niet van kort de veranderingen te schetsen in het denken over toerekeningsvatbaarheid als bijzonder probleem van de *mens rea* – oftewel het subjectieve aspect van het strafbare feit in tegenstelling tot de *actus reus* (de objectieve gedraging). Aan het eind van de 19e eeuw – in de Memorie van Toelichting bij het Wetboek van Strafrecht – werd opzet

gedefinieerd als de ‘wil om te doen of te laten die daden die bij wet verboden zijn. Zonder die wil kon iemand niet veroordeeld worden. Dat stond niet in de weg aan de veroordeling van menigeen die nu krankzinnig zou worden verklaard. Niettemin had men ook al in de 19<sup>e</sup> eeuw oog voor de z.g. monomanieën die sommigen tot hun delicten hadden gebracht. In de bijzondere strafgevangenis in Den Bosch zijn tussen 1905 en 1910 486 gevangenen met psychische problemen opgenomen, van wie 176 z.g. gevangenispsychoten, mensen die waren doorgedraaid als gevolg van hun eenzame, cellulaire opsluiting.<sup>12</sup> Maar het is vooral onder invloed van de vermaarde Nieuwe Richting met voorvechters als Van Hamel, Prins en Von Liszt dat de psychiatrie en andere gedragswetenschappen de kans krijgen van daadwerkelijke invloed te worden op het strafrechtelijk denken. Deze in de opkomende gedragswetenschappen geïnteresseerde juristen onderkenden dat sommige delicten worden bepaald door oorzaken waarop de betreffende misdadigers zelf geen invloed konden uitoefenen. Men zegt wel dat er dan een verandering plaatsvindt waarbij de nadruk op de daad verschuift naar de nadruk op de dader. Enerzijds heeft men oog voor factoren die de vrije wil van de delinquent beperken – en bekritiseert men als gevolg daarvan het onverkort vergelden van delicten – maar anderzijds benadrukt men ook steeds nadrukkelijker het belang van de gevaarlijkheid van de dader (*Defense Social*). In de geest hiervan spreekt de NJV zich in 1906 uit voor bijzondere maatregelen jegens personen die zich bevinden op de grens van krankzinnigheid en geestelijke gezondheid. Toch blijkt de invloed van de psychiatrie met enige regelmaat op weerstand te stuiten. Het bekendste voorbeeld is de z.g. Papendrechtse strafzaak (1910) waarin veel kritiek kwam op de psychiaters (onder wie Jelgersma) die maar liefst 33 getuigen van mishandelingen door de politie ontoerekenbaar wilden achten. Maar die kritiek stond niet in de weg aan het wetsvoorstel van de psychopatenwetten (1911).

### *De jaren 30*

In 1928 werden de psychopatenwetten pas ingevoerd, en er is dan al snel geen geld meer voor het Rijksasiel voor psychopaten. Toch geven deze wetten uitdrukking aan een nieuwe manier van denken met een opmerkelijk emanciperend effect. De gewone misdadigers hoeven niet langer als onverbeterlijke degenerees te worden beschouwd; zij zijn – in tegenstelling tot de psychopaten – eventueel te verbeteren slachtoffers van de

---

<sup>12</sup> Herman Franke, *De macht van het lijden, twee eeuwen gevangenisstraf in Nederland*, Balans 1996.



omstandigheden (Franken 238). Deze normalisering van de gewone misdadiger neemt niet weg dat er geleidelijk aan meer aandacht komt voor de gedachte dat niet alleen psychopaten, maar alle mensen zijn gedetermineerd door wetenschappelijk te achterhalen invloeden. Dat wetenschappelijk determinisme roept de vraag op of we misdaden überhaupt wel moeten vergelden. De eminente rechtsfilosoof Leo Polak die diepgaand was beïnvloed door de psycholoog Heymans loste die vraag uiteindelijk op met de stelling ‘slechtheid mag niet baten’, waarbij vergelding niet meer is dan de vereffening van de tegenstelling tussen het ‘onzedelijk-subjectief onrechtmatig genot’ en het ‘objectief-betreuenswaardige’. Met de vergelding wordt het onrecht vereffend, waarbij de mate van individuele schuld haast geen rol meer speelt (maar het egocentrisch genot wel). Polak tendeeft daarbij naar de opvatting dat de menselijke wil vrij moet zijn geweest van dwang, maar dat dit niet betekent dat de wil geen oorzaken buiten zichzelf zou hebben. Zo kan een kwaad karakter gevormd zijn door een verwijtbare levensloop. De volledig vrije wil die aan het strafrechtelijk denken over opzet van de liberale strafjuristen ten grondslag had gelegen, kon zo steeds meer ter discussie komen. Het lijkt wel, alsof we toch ook in Nederland enigszins werden beïnvloed door het Duitse denken waarin de Schuldstrafe veranderde in Schutzstrafe. Niettemin waren het juist psychiaters die oog hadden voor het belang van de omstandigheden waarin de misdadigers verkeerden. De Amsterdamse psychiater Querido vroeg zich af of misdadigers vooral door krankzinnigheid of door armoede werden gedreven en Van Mesdag zei in 1934: ‘De misdadiger is een mens als wij, alleen veel ongelukkiger’.

#### *De wederopbouw*

Aan de ene kant was zo de vrije wil van de gewone misdadiger ook in strafrechtskring ter discussie gekomen en aan de andere kant werd krankzinnigheid als zodanig geproblematiseerd ook in psychiatrische kring. Na de oorlog wordt onder meer onder invloed van de Utrechtse School (van de strafjurist Willem Pompe en de psychiater Pieter Baan) de scherpe tegenstelling tussen gedegenereerde monsters en gewone criminelen van de jaren 30 nog verder verzacht. De persoon van de dader komt steeds meer centraal te staan; niet zozeer diens gevaarlijkheid maar diens verbeterbaarheid staat daarbij voorop. Het sterk interventionistische strafrecht van die tijd geeft dogmatisch de ruimte om voor opzet niet meer de keiharde wil van rond 1900 te eisen, noch het naar Lebensführungsschuld tenderende opzet van de jaren 30, maar het veel ruimere ‘willens en wetens aanvaarden van de kans’. Met deze acceptatie van het z.g. voorwaardelijk

opzet in de vroege jaren 50 wordt het gemakkelijker dan voorheen om te denken in termen van het toerekenen van opzet aan een dader.

Juristen en psychiaters wilden in die dagen daadwerkelijk de ontmoeting aangaan met de verdachte. Daarbij werd – wellicht onder invloed van de oorlogservaringen – ook steeds meer aandacht geschonken aan de situationele inbedding als verklarende betekenis voor gedrag. De mooiste illustratie daarvan biedt de in 1963 door Hannah Arendt (en Harry Mulisch) geschetste opvatting waarin Eichmann wordt beschouwd als een icoon van de banaliteit van het kwaad. In dat beeld is Eichmann louter een functionaris die zich het misdadige karakter van zijn handelingen niet realiseerde. Inmiddels is onder meer door Cesarani een totaal ander beeld geschetst – een van een man die met volle overtuiging een massamoordenaar werd en werkelijk gemotiveerd werd door een virulent antisemitisme. Arendts beeld van de functionaris die werkt als radertje in de totalitaire bureaucratie paste echter goed in het functionalistische denken van de vroege jaren 60.<sup>13</sup> In de ontmoeting van mens tot mens met de ‘echte’ criminelen en zeker met krankzinnige criminelen bleek hoe zeer zij maatschappelijk disfunctioneren en resocialisatie behoeven; voor een man als Eichmann lag dat anders.

### *Ten tijde van de antipsychiatrie*

Vanaf het midden van de jaren 60 wordt het ontoerekeningsvatbaar verklaren in termen van disfunctionaliteit ter discussie gesteld, onder meer in het belangrijke proefschrift van A.A.G. Peters, *Opzet en schuld in het strafrecht* (1966). Hij schrijft: ‘De schuld wordt voorgesteld als iets dat meer te maken heeft met degeen die de schuld ‘ziet’ dan met de schuldig geoordeelde’ (pag. 250). De rechter rekent toe en dat blijkt ook steeds duidelijker in de steeds verder uitdijende rechtspraak over (voorwaardelijk) opzet. Vier jaar later schrijft Nieboer weliswaar dat Peters’ benadering de psychische facetten elimineert, maar intussen gaat ook hij uit van het beeld van ‘de toerekening in het strafrecht bij psychiatrische afwijkingen’.<sup>14</sup> En als hij in zijn oratie ‘Weten en willen’ (1978) het cognitieve element (het weten) als het meest essentiële component van het opzet neerzet, bouwt hij praktisch gezien wel degelijk voort op de door Peters ingeslagen weg, omdat iemands wetenschap meer dan iemands wil (het volitieve element) met bewijsmiddelen is te schragen, hetgeen het toerekenen van opzet eenvoudiger maakte. In diezelfde jaren wordt onder invloed van de kritische stroming van de anti-psychiatrie het

<sup>13</sup> Thomas Mertens, *Hannah Arendt en het Eichmann-proces*, Kluwer 2010; D. Cesarani, *Eichmann. His Life and Crimes*, London 2005.

<sup>14</sup> W. Nieboer, Aegroto suum, *De toerekening in het strafrecht bij psychiatrische afwijkingen*, Meppel: Boom 1970.

debat over psychiatrie en recht steeds meer geplaatst in de sleutel van onderdrukking en beperking van rechten. De rechten van gedetineerden worden benadrukt evenals de patiëntenrechten. Zo staat het ontoerekeningsvatbaar verklaren steeds meer in de sleutel van een machtshandeling waarmee iemand als gestoord wordt gelabeld. Pas met de wetswijziging van 1988 wordt aan de kritiek op dit punt tegemoet gekomen en worden meer waarborgen in het systeem van wat dan tbs gaat heten, ingebouwd. Voortaan vergt het opleggen van de tbs-maatregel niet alleen de verplichte advisering door een psychiater, maar ook die van een andere gedragskundige (bijvoorbeeld een psycholoog). Ook werd hoger beroep tegen verlengingsbeslissingen mogelijk.

### *De risicosamenleving*

Waar in de jaren 70 de rechter en de psychiater als toerekenaars werden gezien, gaat dat beeld in de loop van de jaren 90 weer kantelen. Dat begint met het Porsche-arrest waarin de Hoge Raad eist dat aan het volitieve aspect – de wil – toch niet geheel voorbij wordt gegaan.<sup>15</sup> Iets dergelijks gebeurt opnieuw in de latere z.g. Hiv-arresten. Bij het toerekenen van opzet of van schuld aan akelige feiten wordt wellicht iets minder louter gekeken naar de uiterlijke verschijningsvorm van de daad, en weer iets meer de band wordt gelegd met de persoon van de dader. Ik vind dat op zich een goede ontwikkeling, omdat die persoon daarmee als subject wordt erkend: als een drager van een eigen wil. Maar het is een tere kwestie en het is tekenend dat in 2008/2009 twee strafrechtelijke proefschriften met cum laude werden bekroond die beide worstelden met de vraag hoe we over het begrip opzet moeten denken.<sup>16</sup> Een van deze auteurs – Van Dijk – zet daarbij in op de gedachte dat opzet weliswaar wordt toegerekend maar over het algemeen controle van het subject eist. Hij kiest voor een opzetbegrip zonder willen: de actor moet slechts daadwerkelijk hebben voorzien dat het opzet-object kon intreden. Hoe ingewikkeld dit criterium kan uitpakken bleek in een geval van een door cannabis geïnduceerde psychose en daaruit voortvloeiende gewelddadigheden. Het hof oordeelde dat de opgetreden psychose aan de verdachte zelf te wijten was. De verdachte hoefde niet te hebben geweten dat hij door het cannabisgebruik de controle over zijn handelen zou verliezen, noch was nodig dat het concrete gevolg redelijkerwijs te voorzien was.<sup>17</sup> De andere auteur – De Jong – benadrukt dat we alleen langs de weg van de

<sup>15</sup> HR 15 oktober 1996, NJ 1997, 199 m.n. 't Hart.

<sup>16</sup> A.A. van Dijk, *Strafrechtelijke aansprakelijkheid heroverwogen*, Maklu 2008; F. de Jong, *Daad-Schuld*, BJu 2009.

<sup>17</sup> HR 12 februari 2008, NJ 2008, 263 m.n. Keijzer.

uitwendigheid uitspraken kunnen doen over inwendige aspecten van intentioneel handelen. De schuld en het opzet kunnen worden afgelezen uit de daad, en de gedraging is daarmee meer dan een onversneden subjectieve aangelegenheid, al neemt dit niet weg dat het strafrecht wel geïnteresseerd hoort te zijn in de eigenlijke intentie van het subject (pag. 363-371). Beide auteurs blijven afstand houden van de vraag wat er nu werkelijk heeft gespeeld in het hoofd van de dader, al proberen beiden een weg te vinden naar een denken over de mens *rea* die meer recht doet aan wat we van het intentioneel handelend subject mogen verwachten dan het botte toerekenen.

Deze kritiek is van belang omdat we ook bij het beoordelen van de toerekeningsvatbaarheid inmiddels een tendens ontmoeten om dat hele begrip – dat suggereert dat het om iets over het subject zelf gaat – te verlaten en louter te spreken in termen van toerekenen. Zo immers de Conceptrichtlijn psychiatrisch onderzoek en rapportage in strafzaken ('pro justitia').<sup>18</sup> De opstellers kiezen voor toerekenen als werkwoord, in plaats van voor toerekeningsvatbaarheid als term die een objectief vast te stellen, meetbare eigenschap van de onderzochte of een symptoom van de stoornis suggereert. Maar Mevis heeft terecht opgemerkt: 'Het blijft van belang dat de gedragskundige de rechter, zo genuanceerd als mogelijk is, erover inlicht of en, zo ja, in hoeverre het delict valt te verklaren vanuit een stoornis waarvan is vastgesteld dat verdachte daar, ten tijde van het delict, aan leed. (..) Stoornis is nodig en wel ten tijde van het delict. Causaliteit tussen stoornis en recidivegevaar eveneens.' (pag. 201-202). Interessant is dat de psychiaters blijkens de Conceptrichtlijn wel schrijven: 'Ook als er geen stoornis wordt gediagnosticeerd, kunnen er zinnige uitspraken over risicotaxatie en risicomanagement gedaan worden'. En daarmee zien we dan hoe ook in het domein van de forensische psychiatrie het toerekenen geleidelijk aan wordt aangevuld met een 'lezen' van het subject en diens gedragingen – zoals dat bij het beoordelen van het opzet ook is gebeurd.

### *Toerekenen en toerekeningsvatbaarheid*

Waar toe strekte dit historisch overzicht nu eigenlijk? Ik vat de ontwikkeling samen. Voor de oorlog werd het denken over toerekeningsvatbaarheid beïnvloed door opvattingen over bescherming tegen degenerees zonder dat dit het oordeel over sociaal achtergestelde misdadigers fundamenteel raakte. Na de oorlog ontstond al een toenadering in het denken over gestoorde en gezonde mensen door de nadruk op het leren en resocialiseren van mensen

---

<sup>18</sup> Zie ook P.A.M. Mevis, Conceptrichtlijn Pro Justitia-rapportage: meer investeren in communicatie blijft vereist, *DD* 2010, afl. 3/15, p. 185-204.

die niet functioneren in de samenleving. Vanaf de jaren 70 zien we dan een zware nadruk op wat criminologen de labelingtheorie noemden ten tijde van een krachtig gevoelde noodzaak van bescherming tegen onderdrukking, waarmee het materiële verschil op een andere manier verdween: het leek of niemand gestoord was. En nu, ten tijde van de risicosamenleving wordt er gegrepen naar evidence based technieken om toch weer iets eigens over individuele mensen te kunnen zeggen – als zouden we hun innerlijk kunnen lezen om ieders gevaarlijke kant te belichten. Zo zien we een verschuiving van een opvatting waarin een reusachtige kloof tussen gestoorde en gewone misdadigers bestond, naar een situatie waarin het verschil tussen beide categorieën nagenoeg is verdwenen. En we zien een verschuiving van ‘iedereen kan verbeteren’ tijdens de wederopbouw via ‘iedereen heeft gelijke rechten’ in de jaren 70 naar ‘iedereen is gevaarlijk’.

De neuropsycholoog Michael Gazzaniga heeft de vraag gesteld wat de consequenties voor het strafrecht zullen zijn als juristen worden geïnformeerd over de wetenschappelijke inzichten over het brein.<sup>19</sup> We voelen ons immers wel vrij, maar ons brein werkt automatisch. En dat zou tot de gevolgtrekking moeten leiden dat vanuit neurowetenschappelijk oogpunt niemand meer of minder verantwoordelijk is dan een ander. Daarmee gaat hij misschien wel erg gemakkelijk eraan voorbij dat sommige mensen om wat voor reden dan ook over een niet als normaal te beschouwen brein en geest beschikken als gevolg waarvan ze niet in gelijke mate als anderen meester zijn over hun lot.<sup>20</sup> Maar in de kern ligt het probleem wel op tafel: we gaan steeds meer van het brein begrijpen en in ieder mens schuilen risicofactoren. Op zich hoeven we met die nieuwe inzichten nog geen afscheid te nemen van het idee van verantwoordelijkheid als zodanig. Verantwoordelijkheid is een sociaal construct dat ongeacht de onvrijheid van de wil bestaat – een idee dat bij veel mensen die nadenken over gedrag kan worden aangetroffen.<sup>21</sup> Iets dergelijks had Polak in de jaren 30 ook al bedacht. Dat doet er echter niet aan af dat we ons denken over verantwoordelijkheid (en opzet) wellicht toch moeten aanpassen in het licht van deze nieuwe inzichten. Moeten onze opvattingen over opzet en toerekenen niet worden herzien in het licht van inzichten in

---

<sup>19</sup> M. Gazzaniga, *The Ethical Brain*, Dana Press 2005; idem, in: Ira van Keulen (ed.) *Brain Visions*, The Hague STT 2008, p. 355-362.

<sup>20</sup> Aldus ook P. Churchland, *Brain Based Values*, Book Review van *The Ethical Brain*, in: *American Scientist*, July/August 2005.

<sup>21</sup> Zie ook Daniel C. Dennett, *Freedom Evolves*, Penguin 2003; J. Greene and J. Cohen, *For the Law, neuroscience changes nothing and everything*, The Royal Society 2004, p. 1775-1785.

bijvoorbeeld de effecten van trauma's, medicijnen en andere brein beïnvloedende factoren?

Op dit moment zie ik wat dat betreft nog geen grote verschuivingen in het denken over bewust – of meer juridisch: opzettelijk – strafbaar gedrag. Nog steeds spreken juristen over opzet in het besef dat ze toerekenen. De vraag is dan in welke mate ze daarbij rekening willen en moeten houden met de hoogst persoonlijke eigenaardigheden – inclusief de wil en de eventuele beperkingen daarvan – van de verdachte. Op dit moment gaan juristen daar nog niet ver in. Een geestelijke stoornis staat aan het aannemen van opzet alleen in de weg als bij de verdachte ten tijde van het handelen ieder inzicht in de draagwijdte van zijn gedragingen en de mogelijke gevolgen daarvan zou hebben ontbroken. Aldus werd overwogen in een geval waarin iemand ten prooi viel aan een amfetaminepsychose en onder invloed daarvan zijn kinderen doodde.<sup>22</sup> Het is bij lichtere ontregelingen van het brein die de wil beperken dan al helemaal niet aannemelijk dat juristen zeggen dat het opzet niet kan worden toegerekend.

Juridisch te onderscheiden van de vraag van het toerekenen van opzet is de vraag of ondanks het bewezen opzet toch de schuld ontbreekt. Dat is een variant die bewerkstelligt dat bijvoorbeeld een doodslag bewezen kan worden (voor welk bewijs het opzet ook bewezen moet worden), maar verdachte toch ontoerekeningsvatbaar kan worden verklaard. Ook dat komt – zoals we hebben gezien – weinig voor. En ook in dat verband ligt het niet voor de hand dat dagelijkse verstoringen van de werking van het brein spoedig tot werkelijk ingrijpende herziening van het denken over toerekening en toerekeningsvatbaarheid zullen leiden. Ik ken bijvoorbeeld slechts twee uitspraken waarin de verdachte vrijuit ging vanwege onverwachte bijwerkingen van medicijngebruik.<sup>23</sup> Misschien zijn de juristen wel erg streng in de toepassing van het criterium dat de verwijtbaarheid van de gedraging alleen ontbreekt als betrokkene in het geheel niet op de hoogte was van de aard en werking van de ingenomen stoffen en hij daarvan ook niet op de hoogte hoefde te zijn.

Toch ontslaat ons de relativering van de nieuwe inzichten voor het denken over 'gewone' misdadigers niet van de noodzaak nader in te gaan op de vraag hoe wij moeten nadenken over de toerekeningsvatbaarheid van mensen die lijden aan een stoornis of geestesziekte. De vraag is dan of we een relatie moeten leggen tussen de gedraging en wat traditioneel wordt aangeduid als de stoornis of dat we de gedraging relateren aan de persoon als eenheid van

<sup>22</sup> HR 9 december 2008, NJ 2009, 157 m.n. Schalken (Amfetaminepsychose in Tolbert); HR 9 maart 2010, LJN BK9223; HR 16 maart 2010, LJN BK8507.

<sup>23</sup> Rb Roermond 18 april 2007, LJN BA3616 (pramipexol) resp. Rb Dordrecht 28 augustus 2008, LJN BE9415 (anxylitica).

subjectiviteit met een zekere eigen waarde. Als we tot dat laatste bereid zijn ligt het voor de hand over die persoon ook in termen van ontoerekeningsvatbaarheid te spreken. Als we echter niet naar de persoon als integer geheel kijken kunnen we ons beperken tot een oordeel over de toerekeningsvraag. De persoon is dan niet meer dan object van onderzoek – zoals hij ook een object van neurobiologische en sociale krachten is – en we kunnen ons na het al dan niet toerekenen van de schuld beperken tot de inschatting van verder risico.

Die laatste aanpak – waarbij niet wordt gesproken van toerekeningsvatbaarheid maar van toerekenen en risico inschatten – lijkt nu goede papieren te hebben. Ik noemde al de Concept richtlijn. En sinds de Nederlandse vertaling van de HCR-20 risicotaxatieschaal aangaande gewelddadig gedrag in 2000 is risicotaxatie echt doorgedrongen in het Nederlandse discours.<sup>24</sup> De voordelen ervan zijn evident: bij risicotaxatie gaat het om systematisch, evidence based onderzoek dat bovendien uitnodigt om gestructureerd te kijken naar de daadwerkelijke werking van interventies. De nadelen zijn eveneens bekend: zowel de interbeoordelaars betrouwbaarheid (oftewel de kwaliteit van de testafnemer) als de predictieve validiteit (er zijn te veel vals positieven) is voor kritiek vatbaar en methode nodigt desondanks uit tot gebruik omdat de wetenschappelijkheid ervan ideaal is om je als gedragswetenschapper tegen claims in te dekken.

Bovendien – en dat weegt voor menig jurist het zwaarst – wordt met de risicotaxatie de band tussen persoon en delict in zekere zin doorgesneden. Dat sluit aan bij een algemene opinie die ook bleek in de aangehaalde beschouwingen in de Tweede Kamer. Sommige mensen lijken ten onrechte niet als ontoerekeningsvatbaar te worden erkend en dat kan zowel voor derden als voor henzelf nare gevolgen hebben. We hebben gezien dat er in het strafrecht een ontwikkeling gaande is die enigszins hierbij aansluit. Ook past daarbij de nu kennelijk onder psychiaters levende gedachte dat toerekeningsvatbaarheid geen gelukkige term is en dat we beter zouden kunnen toerekenen waarbij we vervolgens een interventie kiezen die niet zozeer aansluiting heeft bij de gepleegde daad maar bij het aan de persoon klevende risico. Maar deze ontwikkelingen stemmen mij niet gerust.

---

<sup>24</sup> Martien Philipse, Corine de Ruiter, Martin Hildebrand en Yvonne Bouman, *HCR-20, Beoordelen van het risico van gewelddadig gedrag*, Prof. Mr. W.P.J. Pompestichting en Dr. Henri van der Hoeven Stichting 2000.

*De vrije wil in de risicosamenleving*

In de risicosamenleving zijn we gewend geraakt aan de gedachte dat iedereen risico's in zich draagt (zoals in de jaren 50 iedereen de zonde of de kleine fascist in zich droeg). Die gedachte draagt echter het gevaar in zich van een te vergaande objectificering van het intermenselijk leven. In 1966 (of eigenlijk al in 1943) schreef de Franse filosoof George Canguilhem in zijn *Le Normal et le Pathologique* reeds over de neiging om het pathologische op te vatten als een variatie van te veel of te weinig in een fysiologische toestand. In de gezondheidszorg is het gewoon geworden om ziekte niet meer te relateren aan het lijden van een patiënt, maar om die ziekte toe te schrijven voordat de patiënt er weet van heeft. Dat kan buitengewoon heilzame gevolgen hebben voor de patiënt die als gevolg daarvan bijtijds wordt geholpen. Toch zou volgens Canguilhem een fout worden gemaakt als de arts de patiënt louter zou begrijpen en beschouwen als een object dat is ontdaan van elke subjectiviteit en elke intrinsieke waarde. Nu, veertig jaar later, beseffen wij de juistheid van die opvatting met de toegenomen mogelijkheden om bijvoorbeeld het menselijk leven te rekken maar al te zeer. Het gaat niet alleen om een te veel aan kankercellen of een tekort aan motorisch vermogen – om nog niet eens te spreken van de omstandigheid dat sommige 'kwantitatieve' problemen kunnen worden opgevangen door andere onderdelen van het organisme als geheel.

Wat voor de beoordeling van de pathologie geldt, geldt eens te meer voor de beoordeling van risico's. Natuurlijk kan risico methodisch, kritisch en evidence based worden vastgesteld. Maar wij moeten de vraag onder ogen zien of we de persoon dan niet als een object gaan beschouwen – ontdaan van alle subjectiviteit. En we moeten onderkennen dat de reden waarom die persoon wordt onderzocht dan wel gelegen kan zijn in een objectief aanwijsbare aanleiding, maar dat de betekenis van de onderzoeksbevindingen vooral met het oog op de toekomst met voorzichtigheid moet worden bezien. Die betekenis blijft immers een vorm van voorspellen en voorspellen heeft – juist als het gaat om complexe organismen zoals mensen – foutkansen.

Ik wil op zich niet terug naar de tijd waarin de toerekening misschien wel te zeer aan uitwendig zichtbare aspecten van de zaak – en in het bijzonder van de daad – was opgehangen. Ik wil nu evenmin benadrukken dat deskundigen zich in individuele zaken kunnen vergissen. Zij kunnen miskennen dat ze niet over alle relevante gegevens beschikken zoals de toxicoloog in de Lucia de B-zaak; ze kunnen ten onrechte zijn uitgegaan van vooronderstellingen die hen bij de vraagstelling zijn ingegeven zoals de gynaecoloog in de Puttense moordzaak; ze kunnen zelf voorzichtig zijn geweest, maar de ontvangers van hun boodschap kunnen te overtuigd zijn geweest van de juistheid van een



voorlopig oordeel zoals dat van de schouwarts in de Ina Postzaak. En zo kan ik op zich doorgaan over de gevaren van ‘groupthink’, tunnelvisie en al die andere gewone psychologische fenomenen die ook deskundigen (en rechters) kunnen treffen. Belangrijker vind evenwel ik waar ik zojuist reeds op hintte: een te groot vertrouwen in het vermogen tot risico-inschatting gaat voorbij aan de subjectiviteit en de waarde van de persoon zelf. Die persoon heeft een zeker meesterschap over zijn leven.

Het feit dat we steeds meer inzicht krijgen in het normale functioneren van de hersenen betekent niet dat we echt zicht hebben op de wijze waarop de menselijke hersenen beoordelingen van gedrag verwerken en handelingen onder controle houden.<sup>25</sup> Nog altijd is het een weerbarstige vraag hoe ons brein de stap zet van bewustzijn naar gedrag. Het moge zo zijn dat een ADHD’er een gebrekkige impulscontrole heeft, maar waarom brengt de een dat tot vreselijke daden en de ander niet. De nieuwe neurowetenschappelijke inzichten zullen weliswaar de manier gaan kleuren waarop wij naar de vrije wil kijken en naar de mogelijkheden om te interveniëren, maar de grote wetenschappelijke successen op dat terrein moeten ons niet de ogen doen sluiten voor de omstandigheid dat het denken over opzet en schuld, over gewone en gestoorde daders nog lang niet kan worden afgesloten. Wel weten we dat de nieuwe inzichten niet afdoen aan de basiswens van het verantwoordelijk houden van elkaar – een basiswens met een lange geschiedenis. Wij verkeren nu in een historische fase waarin wij heilig geloven in wetenschappelijke voorspellings- en interventiemethoden. En tegelijkertijd weten we dat er heel veel niet wordt voorspeld, weten we dat er heel veel onjuist wordt voorspeld in naam van de veiligheid en weten we dat de resultaten van heel veel interventies dubieus zijn. Ik zie in die geschiedenis het beeld van de gevaarlijke degeneratie, en de objectificering van mensen waarmee dikwijls welhaast geabstraheerd van hun daden onomkeerbare interventies in hun leven plaatsvinden. Ik zie hoe – dikwijls omdat zij zich schuldig (lijken te) hebben gemaakt aan een vreselijk delict – is voorbijgegaan aan de erkenning van hun bestaan als subject met een eigen waarde. En ik stel mij voor hoe over 50 jaar hoofdschuddend wordt terug gekeken naar de vele fouten die wij nu maken.

---

<sup>25</sup> Antonio Damasio, *Het zelf wordt zich bewust. Hersenen, bewustzijn, ik*, Wereldbibliotheek 2010, p. 327-328.

## Hoofdstuk 5 - Waarom forensisch psychiaters met de ‘vrije wil’ te maken hebben<sup>1</sup>

Gerben Meynen

### *Samenvatting*

In het kader van de vraag naar de toerekeningsvatbaarheid kan een forensisch psychiater of psycholoog een beoordeling doen van een verdachte. Deze beoordeling wordt vaak beschouwd als nauw verbonden met het begrip ‘vrije wil’; de centrale vraag zou dan eigenlijk zijn of de verdachte uit vrije wil handelde, of dat de wilsvrijheid verminderd dan wel afwezig was door de invloed van een mentale stoornis. Maar er is discussie over de rol van het begrip ‘vrije wil’ bij die beoordeling. Belangrijk punt hierbij is het probleem van de vrije wil binnen de filosofie: filosofen verschillen van mening of er in de wereld waarin we leven wel plaats is voor een vrije wil, of dat, bijvoorbeeld, alles wat gebeurt al is gedetermineerd. Gegevens uit recent neurowetenschappelijk en psychologisch onderzoek worden vaak betrokken bij deze discussies over de (illusoire status van de) vrije wil. Deze bijdrage gaat na waarom de forensisch psychiater/rapporteur überhaupt met die ‘vrije wil’ te maken zou hebben.

### *Inleiding*

Wanneer iemands daad het (directe) gevolg is van een psychiatrische stoornis, rekenen we de persoon de daad niet toe. Het wetboek van strafrecht formuleert dit als volgt: ‘Niet strafbaar is hij die een feit begaat, dat hem wegens de gebrekkige ontwikkeling of ziekelijke stoornis van zijn geestvermogens niet kan worden toegerekend.’ Middels een rapportage *pro justitia* kan van een (forensisch) psychiater worden gevraagd een beoordeling te doen in het kader van de vraag naar de toerekeningsvatbaarheid van een verdachte. Deze beoordeling wordt vaak beschouwd als nauw verbonden met het begrip ‘vrije wil’ (Mooij 2004, Meynen 2009a,b).

Het zou dan eigenlijk gaan om het beantwoorden van de vraag of het delict uit vrije wil werd gepleegd. Een mentale stoornis kan volgens deze benadering dus invloed hebben op de vrije wil en kan *via* deze invloed

---

<sup>1</sup> Voor deze tekst bij de voordracht op 20 januari 2011, Studiedag platform Psychiatrie en Recht, is met name ook gebruikgemaakt van Meynen 2009a,b en 2010a,b.

consequenties hebben voor de verantwoordelijkheid en daarmee de toerekenings-vatbaarheid, zo is de gedachte.<sup>2</sup>

Nu ontstaat er volgens sommigen een serieus probleem wanneer de forensische beoordeling van de verdachte aldus in termen van de ‘vrije wil’ wordt opgevat. Het zou namelijk kunnen betekenen, zo redeneren ze, dat de psychiater verstrikt raakt in de metafysische discussies over de vrije wil. Filosofen immers hebben grote moeite de vrije wil te definiëren en bovendien is het twijfelachtig of hij wel bestaat (zie volgende paragraaf). Kortom, wanneer de taak van de forensisch psychiater inderdaad begrepen moet worden in termen van ‘vrije wil’, dan rijst de vraag of die forensisch psychiater zich ook niet moet inlaten met en uitlaten over de metafysische en metaethische discussies die rond dit begrip spelen (Morse 2007, Meynen 2009a,b). De vrees bestaat dat de forensisch psychiater zich, via een beroep de vrije wil, begeeft in een wijsgerig wespennest. We zien hier hoe een filosofisch probleem (de ‘vrije wil’) een medische professionele praktijk binnenkomt. Nu zijn filosofen natuurlijk wel vaker van mening dat er bij (medische) praktijken allerlei filosofische vooronderstellingen spelen. Bijzonder aan de ‘vrije wil’ in de forensische psychiatrie is, dat de professionals (forensisch psychiaters en psychologen) dit probleem ook ervaren, en manieren zoeken om zich ertoe te verhouden (zie Morse 2007, Stone 2008, Juth and Lorentzon 2009, Meynen 2009a).

Recentelijk heeft de gezaghebbende forensisch psycholoog Stephen Morse, zich bewust van de problemen die het begrip van de vrije wil volgens sommigen voor de forensische praktijk betekent, gesteld dat de forensisch psychiatrische rapporteurs *niets* met de vrije wil te maken hebben. Zij zouden er volgens hem dan ook goed aan doen om het hele concept uit hun rapportages weg te laten – en zelfs niet meer aan die vrije wil te denken. Zijn idee om afstand te nemen van de ‘vrije wil’ heeft direct ook bijval gevonden. Maar gaat Morse niet te snel met zijn conclusie dat de vrije wil een non-issue voor de forensisch psychiater is?

De opbouw van dit artikel is als volgt. Eerst zal ik aangeven wat nu precies het filosofische probleem is waar men beducht voor is binnen de forensische

---

<sup>2</sup> Zie Mooij (2004) en Kelk (2005, p. 249-264) over de relatie tussen verantwoordelijkheid, schuld en toerekening(svatbaarheid). Kelk (2005, p. 253): ‘Uitgangspunt in ons strafrecht is de toerekenbaarheid van ieder menselijk wezen (...).’ In dit artikel ga ik ervan uit dat, althans in het Nederlands strafrecht, verantwoordelijkheid een voorwaarde is voor toerekeningsvatbaarheid (zie ook Mooij 2004). De precieze juridische inbedding en formulering ten aanzien van (de beoordeling van) toerekeningsvatbaarheid kan overigens per land (aanzienlijk) verschillen (zie bijvoorbeeld Elliott 1996, Juth en Lorentzon 2009).

psychiatrie. Vervolgens ga ik kort na hoe Morse zijn advies aan forensisch psychiaters om niet meer aan de vrije wil te denken onderbouwt. Daarna probeer ik te laten zien dat Morse onvoldoende argumenten aandraagt voor zijn advies. In het vervolg geef ik aan te waarom de forensische psychiatrie met de vrije wil te maken heeft.

In deze bijdrage doe ik geen poging het filosofische probleem van de vrije wil op te lossen; ik probeer te beargumenteren wat de positie van de forensisch psychiater als professional ten opzichte van dit probleem kan zijn gegeven de verschillende posities die er in het filosofisch debat zijn, en gegeven het gebrek aan consensus. Ik ga ook niet in op de vraag naar de rechtvaardiging van de kwestie van de toerekeningsvatbaarheid in het strafrecht (zie Mooij 2004).

### *Het filosofische probleem*

Filosofen hanteren verschillende definities van de 'vrije wil'. Walter (2001) onderscheidt drie centrale aspecten van de vrije wil. Dit doet hij niet door de vrije wil zelf conceptueel te analyseren, maar door binnen de hedendaagse filosofische discussie over de vrije wil de centrale thema's te identificeren. Dat zijn er naar zijn idee drie. Iemands handeling was *vrij* als hij, ten eerste, ook *anders* had kunnen handelen. Hier gaat het om het principe van de alternatieve mogelijkheden (*Principle of Alternative Possibilities* (PAP), zie ook Widerker en McKenna 2003): zonder alternatieve mogelijkheden geen vrije wil en geen verantwoordelijkheid. Het tweede aspect van de vrije wil is dat iemand handelt vanuit *redenen*. Iemand die gedrag laat zien op basis van een tic, bijvoorbeeld in het kader van het syndroom van Gilles de la Tourette, handelt mogelijk niet op basis van redenen, en zou volgens dit criterium ook niet vrij zijn in en verantwoordelijk voor zijn gedrag (Meynen 2010b). Het derde criterium is dat iemand zelf de *bron*, initiator is van zijn handelingen. Stel dat iemand leeft in een wereld waarin alternatieve mogelijkheden voor het gedrag bestaan en waarin iemand niet gedwongen wordt tot zijn handelingen en waarin hij ook volgens redenen heeft gehandeld. Echter, deze persoon werd gemanipuleerd door een kwaadwillende neurowetenschapper. In dat geval is die persoon, hoewel aan twee elementen van de vrije wil voldaan wordt, niet de bron van zijn handelingen, en zou hij dus ook niet vrij zijn, argumenteren sommige filosofen.

De verschillende aspecten die Walter onderscheidt worden uitgebreid bediscussieerd en betwist. Naar mijn idee heeft hij evenwel gelijk dat dit belangrijke thema's zijn. Tegelijkertijd lijkt het mij goed hier nog een vierde begrip aan toe te voegen dat zeker de afgelopen twintig jaar veel aandacht heeft gekregen: controle. In de online *Stanford Encyclopedia of Philosophy*

schrijft O'Connor (2010) bijvoorbeeld: 'Our survey of several themes in philosophical accounts of free will suggests that a – perhaps *the* – root issue is that of *control*.' En hij voegt eraan toe: '[A]ny proposed analysis of free will must also ensure that the process it describes is one that was up to, or controlled by, the agent.' Overigens, de discussies rond het begrip 'controle' in relatie tot vrije wil (en verantwoordelijkheid) hebben een duidelijke overlap met eerder genoemde begrippen. Een belangrijke vraag is namelijk: is er zinvol van controle te spreken wanneer er geen alternatieve mogelijkheden zijn? Fischer en Ravizza (1998) hebben geprobeerd te laten zien dat ook als er geen alternatieven zijn, er een vorm van controle kan zijn en dat die vorm van controle voldoende is voor verantwoordelijkheid (maar niet iedereen is overtuigd, zie bijvoorbeeld Pereboom 2001).

Minstens zo belangrijk als de vraag hoe de vrije wil precies te definiëren is, is, althans binnen het filosofische debat, de vraag of die vrije wil te verenigen is met het determinisme (Van Inwagen 1983, Kane 2002). Overigens zijn beide vragen in de praktijk met elkaar vervlochten. Er zijn verschillende vormen van determinisme, ook historisch. Een ruime definitie van determinisme is het idee dat de toekomst vast ligt of, in iets andere woorden, dat er maar één fysisch mogelijke toekomst is (zie ook Van Inwagen 1983). Een voordeel van deze definitie van determinisme is dat zij open laat hoe het komt dat de toekomst vast ligt. Men vat determinisme nogal eens in termen van causale opeenvolging, maar er zijn vormen van determinisme waarin de causaliteit niet centraal staat. In de periode waarin de kerk nog maatgevend was voor het denken, zo tot de zeventiende eeuw, was de vorm waarin vrije wil en determinisme tegenover elkaar stonden: hoe kan de mens vrij zijn als God almachtig en vooral alwetend is? In de goddelijke alwetendheid lijkt alles wat gebeurt – en nog gebeuren gaat – gedetermineerd (zonder dat er iets over causaliteit wordt gezegd). Er lijkt daarmee geen plaats voor menselijke vrijheid. Later, wanneer de natuurwetenschap zich ontwikkelt, en in staat blijkt onverbiddelijke natuurwetten op te stellen, ontstaat er een nieuw begrip van determinisme en de vraag wordt, bijvoorbeeld voor Kant (1781/7): hoe kan er vrijheid zijn, als alles wat gebeurt, verloopt volgens, en zo gedetermineerd is door, de wetten van de natuur? Hier speelt de causaliteit wel een rol.

In de actuele discussies over vrije wil en determinisme gaat het vaak om neurobiologisch determinisme. Dat heeft globaal deze inhoud: Wij zijn niets zonder onze hersenen. Die hersenen zijn een natuurwetenschappelijk object en volgen dus de wetten van de natuur. Hoe kan er vrije wil zijn als alles in die hersenen bepaald wordt door de wetten van de natuur? Het neurowetenschappelijke determinisme doet dus geen uitspraken over de rest

van de natuur, het beperkt zich tot de hersenen. Ook zegt het niets over de mogelijkheid van indeterminisme in de natuur. Volgens sommigen zou het bijvoor-beeld best zo kunnen zijn dat er op quantumniveau indeterminisme is, maar dat op het niveau van de hersenen ('macroniveau') de processen deterministisch verlopen (zie Honderich 2002, Bishop 2002). Voor de forensisch psychiater is het neurobiologisch determinisme een vorm van determinisme die hem of haar vanuit het vak zelf na ligt, want de neurobiologie geldt in het algemeen als een basiswetenschap van de psychiatrie (zie Andreasen 1984). Aan de neurobiologie en het veronderstelde determinisme dat er volgens veel neurowetenschappers mee samenhangt kan de psychiater zich, ambtshalve, dus niet zo makkelijk onttrekken.

Er worden drie hoofdposities onderscheiden ten aanzien van de vraag of determinisme en de vrije wil wel 'compatibel', verenigbaar zijn: hard determinisme, libertarisme en compatibilisme (Kane 2002). Volgens het harde determinisme zijn vrije wil en determinisme onverzoenbaar, en is het determinisme waar; er is dus geen plaats over voor de vrijheid. De vrije wil is (hooguit) een illusie. De libertarier is het eens met de harde determinist in zoverre dat hij meent dat het determinisme en de vrije wil inderdaad niet verenigbaar zijn, maar hij denkt tevens dat de vrijheid niet te ontkennen valt en dat er, derhalve, geen sprake kan zijn van (volledig) determinisme. Zowel het harde determinisme als het libertarisme menen dus dat vrije wil en determinisme onverzoenlijk tegenover elkaar staan. De derde en meest populaire (Levy 2007, p. 223) positie is het compatibilisme. Volgens het compatibilisme zijn vrije wil en determinisme wel te verzoenen. Een compatibilist kan bijvoorbeeld zeggen dat een handeling vrij is wanneer er geen externe belemmeringen zijn en er evenmin sprake is van dwang. Zolang er geen beperkingen van buitenaf zijn die (beslissend) op het handelen inwerken, kan de (klassieke) compatibilist zeggen dat je handelt vanuit vrije wil. Een dergelijke vrijheidsopvatting is volgens de (klassieke) compatibilisten ook verenigbaar met een deterministische wereld. Ook kunnen compatibilisten verwijzen naar de genoemde theorie van Fischer en Ravizza over de mogelijkheid van controle ook als er geen alternatieven zijn. Belangrijk is dat compatibilisten in de regel toegeven dat het determinisme eist dat bepaalde aspecten van de vrije wil worden opgegeven (zoals volledig zelf de bron zijn van het handelen). Tegelijkertijd menen ze dat er toch voldoende ruimte blijft voor een betekenisvolle vrije wil (zie bijvoorbeeld Dennett 2003). De libertariers zullen juist aangeven dat de vrije wil zoals beschreven door de compatibilisten tekortkomt om onze intuïties over morele verantwoordelijkheid te schragen (zie Pereboom 2001, Kane 2002).

Meer specifiek, zij (de libertariërs) menen dan bijvoorbeeld dat het zonder alternatieve mogelijkheden niet goed mogelijk is mensen daadwerkelijk verantwoordelijk te houden voor hun daden.

Overigens, indeterminisme zou evenmin helpen voor een vrije wil (Pereboom 2001). Wanneer alles wat gebeurt, toevallig gebeurt lijkt de vrije wil daar ook weinig mee op te schieten. Het probleem van de vrije wil geldt als lastig. Thomas Nagel (1986: 112) schreef erover:

I change my mind about the problem of free will every time I think about it, and therefore cannot offer any view with even moderate confidence; but my present opinion is that nothing that might be a solution has yet been described. This is not a case where there are several possible candidate solutions and we don't know which is correct. It is a case where nothing believable has (to my knowledge) been proposed by anyone in the extensive public discussion of the subject.

Op de vraag wat de vrije wil is en of die er überhaupt kan zijn, krijgen psychiaters voornamelijk geen (eenduidig) filosofisch antwoord.

### *Het probleem in de forensische psychiatrie*

Wanneer je kijkt naar de filosofische discussie is het ook wel voorstelbaar dat forensisch psychiaters zich ongemakkelijk voelen bij het idee dat de forensische beoordeling – of in elk geval de rationale ervan – begrepen moet worden in termen van de vrije wil. Je kunt het punt ook nog iets anders formuleren: wanneer de vrije wil (mogelijk) illusoir is, loopt de forensische beoordeling dan ook niet het aanmerkelijke risico in een relevant opzicht ‘illusoir’ te zijn? Kortom, via het begrip ‘vrije wil’, dat zo’n goed concept lijkt om de toerekeningsvatbaarheidsbeoordeling mee begrijpelijk te maken, dreigt nu, als bij het paard van Troje, een hele metafysische discussie de forensische psychiatrie binnen te komen.

Forensisch psycholoog Stephen Morse (2007) erkent dat de ‘vrije wil’ een probleem is, maar ontkent dat het een probleem voor forensisch psychiaters is. Het is een *filosofisch* probleem, betoogt hij. Het enige probleem voor de forensische psychiatrie is dat psychiaters *denken* dat het een probleem voor ze is. Toerekeningsvatbaarheid – of in het Engelstalige strafrecht: *criminal responsibility* – heeft met die vrije wil namelijk niets te maken, aldus Morse. In de Verenigde Staten zegt namelijk geen van de relevante juridische documenten of doctrines dat het bij toerekeningsvatbaarheid om de vrije wil

gaat.<sup>3</sup> Dat betekent volgens Morse dat die vrije wil er, binnen juridische context, ook niet toe doet. En mede omdat die vrije wil tot zoveel verwarring leidt, kun je er, als forensisch psychiater het beste maar helemaal niet (meer) aan denken. Zijn argument is dus gebaseerd op het precieze woordgebruik in juridische teksten en doctrines, en het lijkt erop dat het Morse via deze benadering lukt de vrije wil – en vooral de filosofische problemen – op afstand te houden. Maar hij baseert zich op Amerikaanse documenten – is zijn argument dan wel van toepassing binnen de Nederlandse rechtspraak? Op het eerste gezicht zou dit het geval kunnen zijn, want onze wetstekst noemt de vrije wil evenmin: 'Niet strafbaar is hij die een feit begaat, dat hem wegens de gebrekkige ontwikkeling of ziekelijke stoornis van zijn geestvermogens niet kan worden toegerekend.'

Maar laten we ook kijken naar de formulering in de Nederlandse *forensisch psychiatrische beschouwing* in de Rapportage *pro justitia*, bij de 'beantwoording van de vraagstelling' (zie Van Kordelaar 2002, p.8). Wordt daarin de vrije wil misschien genoemd? De vraag aan de forensisch psychiater is de volgende<sup>4</sup>:

1. Is onderzochte lijdende aan een ziekelijke stoornis/gebrekkige ontwikkeling van zijn geestvermogens en zo ja, hoe is dit in diagnostische zin te omschrijven?
2. Hoe was dit ten tijde van het plegen van het tenlastegelegde?
3. Beïnvloedde de eventuele ziekelijke stoornis/gebrekkige ontwikkeling der geestvermogens onderzochtes gedragskeuzen c.q. zijn gedragingen ten tijde van het tenlastegelegde (zodanig dat het tenlastegelegde daaruit verklaard kan worden)?
4. Zo ja, kan de deskundige dan gemotiveerd aangeven:
  - a) op welke manier dat geschiedde, en
  - b) in welke mate het geschiedde?
  - c) welke conclusie m.b.t. de toerekeningsvatbaarheid op grond hiervan te adviseren is.

Ook hier wordt de vrije wil niet genoemd. Betekent dit nu ook dat het er niet om gaat? Aan de rapporteur wordt bij 4c uiteindelijk gevraagd om een uitspraak over de toerekeningsvatbaarheid. Van hem of haar wordt dus gevraagd een stap te zetten van de invloed van een mentale stoornis op een

---

<sup>3</sup> Morse (2007, p. 204) zegt te laten zien dat '(...) the positive criteria for general legal responsibility, for mental health law in general, and for criminal responsibility in particular, do not include free will, and that lack of free will is not an excusing condition in current law.'

<sup>4</sup> Er zijn meer vragen, ik beperk me hier tot de vragen tot aan de toerekeningsvatbaarheid.



daad naar de toerekeningsvatbaarheid ten aanzien van die daad (zie ook Brand 2003). Hoe komt die psychiater nu vanuit de stoornis en de handeling (het delict) bij het begrip toerekeningsvatbaarheid terecht? Welke begrippen of intuïties gebruikt hij of zij voor die stap?

Antoine Mooij kent een cruciale rol toe aan de vrije wil bij de beoordeling van de toerekeningsvatbaarheid. Zo schrijft hij (2004, p. 74) in *Toerekeningsvatbaarheid – over handelingsvrijheid* dat wanneer wij iemand verantwoordelijk stellen, wij niet alleen de aanwezigheid van een wil veronderstellen, maar dat wij dan ook uitgaan van de vrijheid van deze wil (Mooij, 2004, p. 75). Volgens Mooij speelt dit punt vooral bij de beoordeling van de toerekeningsvatbaarheid. Mooij:

De grondgedachte daarvan is dat de gemiddelde mens in staat wordt geacht zijn wil te kunnen bepalen, waarbij eventueel bijzondere factoren deze vrijheid van de wil kunnen aantasten, zoals het geval kan zijn bij psychische stoornis. Indien in een concreet geval de wilsvrijheid ontbreekt, zal de grondslag voor het opleggen van een straf komen te vervallen, omdat dan het strafbare feit de betrokkene niet toegerekend kan worden.

Elders in ditzelfde boek schrijft Mooij: ‘Grondslag voor het aannemen van vermindering van toerekeningsvatbaarheid is gelegen in de aanwezigheid van een psychische stoornis die het vermogen tot overleg ofwel de wilsvrijheid opheft of beperkt en doorwerkt in het tenlastegelegde feit.’ (Mooij 2004, p. 120. Zie ook Mooij 2007) Volgens Mooij gaat het bij toerekeningsvatbaarheid binnen de Nederlandse rechtspraak om beperkingen van de ‘vrije wil’ door een psychische stoornis – ook al wordt die vrije wil noch in de wet (Art 39 Sr), noch in de vragen aan de rapporteur genoemd.

Ook buiten de forensische psychiatrie en het recht, namelijk in de (meta)ethiek, is het idee te vinden dat als er iets noodzakelijk is voor verantwoordelijkheid, het de vrije wil is. Van Inwagen (1978) brengt deze veronderstelde relatie tussen vrije wil en verantwoordelijkheid als volgt tot uitdrukking: ‘We care about free will because we care about moral responsibility, and we are persuaded that we cannot make ascriptions of moral responsibility to agents who lack free will.’ Dat de vrije wil zo vaak bediscussieerd wordt heeft niet alleen te maken met de problematische kanten ervan, maar (juist) ook met de veronderstelde rol die hij speelt bij verantwoordelijkheid. Overigens, ook als die vrije wil inderdaad nodig is voor verantwoordelijkheid, volgt daaruit op zich natuurlijk niet dat die vrije wil er ook is. Wel is het zo dat als je *uitgaat* van deze relatie, de vrije wil helemaal niet *genoemd* hoeft te worden om toch een rol te spelen bij verantwoordelijkheids-

praktijken. Wanneer we iemand verantwoordelijk houden, dan is dus eigenlijk de vrije wil voorondersteld. Het lijkt niet vreemd te veronderstellen dat het via deze weg is (zie ook Mooij 2004), dat die vrije wil in de theoretische forensische teksten, en ook in de feitelijke rapportages voor de rechtbank, en in de feitelijke rechterlijke uitspraken terecht kan komen. Zoals wanneer een rapporteur schrijft dat 'betrokkene ten gevolge van een psychiatrische stoornis niet uit vrije wil handelde, en hem of haar de daad dientengevolge niet kan worden toegerekend'. Op deze manier beschouwd, helpt Morse' argument en pleidooi dus eigenlijk niets.

Nu oppert Morse eigenlijk nog een tweede mogelijkheid om van de vrije wil als problematisch begrip af te komen. Hij zegt: laten forensisch psychiaters het compatibilisme omarmen, in die zin dat we ervan uitgaan dat verantwoordelijkheid mogelijk is in een deterministische wereld.<sup>5</sup> Morse zelf blijkt die overtuiging toegedaan, hij zegt: 'In sum, even if determinism is true, forensic psychiatry and psychology have no practical free will problem because the doctrines of responsibility are entirely consistent with the truth of determinism or because responsibility is impossible *tout court*.' Echter, in de vorige paragraaf heb ik geprobeerd aan te geven 'hoe groot' het probleem met het determinisme is: filosofisch is er zeker geen consensus over of in een deterministische wereld echte verantwoordelijkheid kan zijn. Overigens erkent Morse ook wel dat het probleem filosofisch onopgelost is: 'There are no decisive, analytically incontrovertible arguments to resolve the metaphysical question of the relation between determinism, libertarian free will and responsibility.' (2007, p. 213) Ik denk dat, hoewel er argumenten voor het compatibilisme zijn, het (te) ver gaat om van een beroepsgroep – van forensisch rapporteurs – die op zich helemaal geen metafysische expertise heeft, te vragen dat zij *en masse* voor een van de drie hoofdposities in het voortdurende filosofische debat kiezen. Expliciete filosofische posities worden in de regel ook niet door hele beroepsgroepen ingenomen.<sup>6</sup> Mensen

---

<sup>5</sup> Het is dus een bepaalde vorm van compatibilisme, in die zin dat Morse hier de vrije wil niet noemt, maar zich beperkt tot de verenigbaarheid van morele verantwoordelijkheid en determinisme. Zie de *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, McKenna (2009): 'Compatibilism is the thesis that free will is compatible with determinism. Because free will is taken to be a necessary condition of moral responsibility, compatibilism is sometimes expressed in terms of a compatibility between moral responsibility and determinism.' (<http://plato.stanford.edu/entries/compatibilism>)

<sup>6</sup> Wel komt het voor dat filosofen over bepaalde (beroeps)groepen kunnen zeggen: volgens mij zijn jullie impliciet dualistisch, etc. Maar dat is iets anders dan dat eens beroepsgroep expliciet een bepaalde positie betreft in een debat waarin allerminst consensus is (en waarin in feite ook meer dan drie posities bestaan, zie bijvoorbeeld Pereboom 2001).

(filosofen) besluiten in de regel op grond van eigen overwegingen/nadenken dat een bepaalde positie het meest plausibel is. Het lijkt vreemd om van vele duizenden psychiaters te verlangen dat zij allen eenzelfde expliciete metafysische stelling betrekken.

Morse doet als invloedrijk forensisch expert twee voorstellen, die, zo heb ik geprobeerd te laten zien, niet overtuigend zijn (zie ook Meynen en Oei 2010). Toch zijn ze niet onzinnig en zeker boeiend. Dat is een reden om ze te bespreken: (zelfs) deze op zich redelijk beargumenteerde voorstellen helpen je niet af van de vrije wil. Ze dwingen je een soort truc uit te halen, namelijk ofwel je puur te focussen op juridische documenten en doctrines (in de VS) en meer algemeen ethische intuïties buiten de deur te houden, ofwel maar te kiezen voor die filosofische positie die de angel uit de discussie haalt (het compatibilisme). In wat volgt bespreek ik twee andere opties om naar de forensische beoordeling en vrije wil te kijken, die minder radicaal zijn, althans op conceptueel gebied.

### *Twee overwegingen*

De kwestie van de vrije wil doet in de praktijk pas haar intrede met punt 4c. Daar wordt gevraagd naar toerekeningsvatbaarheid. Hier gaat de vraag naar verantwoordelijkheid, toerekeningsvatbaarheid, en wat daarvoor nodig is – vrije wil? – überhaupt pas spelen. Met andere woorden, als we teruggaan naar de centrale vraag, ‘waarom heeft de forensisch psychiater met de “vrije wil” te maken?’, dan lijkt een praktisch antwoord te zijn: omdat hij of zij vraag 4c beantwoorden wil. Het is niet de bedoeling met deze vaststelling een uitspraak te doen over het bestaan van de vrije wil, maar slechts te constateren dat pas op dat punt de kwestie ‘vrije wil’ door sommigen (velen?) relevant wordt geacht. We beperken ons in deze bijdrage tot de situatie voor de forensisch psychiater – we spreken niet over de rechter. Wat hiermee gesuggereerd wordt is dat als de forensisch psychiater zich niet zou verplichten over toerekeningsvatbaarheid zelf iets te zeggen, maar zich beperken zou tot die zaken die blijkbaar de bouwstenen voor een dergelijk oordeel vormen (beantwoording van 1-4b), de kwestie van de vrije wil op afstand blijft. Je kunt je zelfs afvragen of een rechter niet al erg geholpen is met een antwoord op de vragen 1-4b.<sup>7</sup> Het is niet mijn bedoeling om in deze

---

<sup>7</sup> Zie Van Kordelaar (2002, met name pp. 7-9). Je zou je bijvoorbeeld ook het model kunnen voorstellen waarbij de psychiater slechts feiten aandraagt over de toestand van de verdachte ten tijde van de handeling en dat de rechter daar dan een interpretatie van geeft in zijn uitspraak over de toerekeningsvatbaarheid (Blansjaar 2006, Gutheil 2005). Sowieso blijken er toch heel verschillende manieren om (conceptueel) met mentale stoornissen in het strafrecht om te gaan. Zie Juth and Lorentzon (2009, p.1):

bijdrage de wenselijkheid van een afgeslankte rapportage te suggereren, maar indien men beducht is voor de vrije wil – is het te overwegen deze mogelijkheid verder uit te werken. Bij zo'n nadere uitwerking zou ook de discussie in de VS over deze vraag naar de criminal responsibility en of psychiaters hierover überhaupt een uitspraak *mogen* doen betrokken kunnen worden. Hierbij is van belang dat psychiaters (in overleg met juristen) zich afvragen tot waar hun specifiek forensische expertise zich uitstrekt. De rechtbank lijkt, gezien ook artikel 39 van het wetboek van strafrecht, vooral behoefte te hebben aan iemand die (het beste) kan nagaan of er sprake was van een mentale stoornis die de opeenvolging van de gebeurtenissen (beslissend) beïnvloed heeft. Dat is specifieke kennis en kunde die de rechter zelf niet bezit. Echter, zolang forensische gedragsdeskundigen zich verplichten tot een beantwoording van 4c moeten zij zich realiseren dat de vrije wil en problemen daaromtrent niet ver weg zijn. Overigens, over het feit dat psychiatrische stoornissen van invloed kunnen zijn op verantwoordelijkheid is duidelijk meer consensus dan over, bijvoorbeeld, de compatibiliteitsvraag. Binnen de metaethiek wordt in de regel als vanzelfsprekend aangenomen dat mentale stoornissen verantwoordelijkheid kunnen ondermijnen (zie ook Peter Strawson 2003 en Widerker en McKenna 2003). Met andere woorden, de stap van een handeling die onder invloed van een mentale stoornis plaatsvond naar (verminderde) verantwoordelijkheid, geldt in de ethiek niet als een heel controversiële – integendeel. Het wordt soms in een adem genoemd met het feit dat kleine kinderen niet verantwoordelijk worden gehouden voor hun (soms problematische) gedrag. Dit kan een reden zijn om met de stap van 'invloed van mentale stoornis op gedrag' naar verantwoordelijkheid in strafrechtelijke zin van toerekeningsvatbaarheid weinig moeite te hebben. Dat is op zich geen onbelangrijke vaststelling. Het punt is alleen dat vervolgens allerlei vragen over de voorwaarden voor verantwoordelijkheid en daarmee samenhangend over de vrije wil – en het mogelijk illusoire karakter daarvan – kunnen worden gesteld waar mensen als Morse nu juist niet in verzeild willen raken.

Een tweede overweging betreft niet de (huidige) structuur van de rapportage. Het gaat om het onderzoek naar de forensisch psychiatrische beoordeling. Ik ga er nu even vanuit dat bij de toerekeningsvatbaarheid – en op basis van deze twee overwegingen bij de beoordeling daarvan – volgens sommigen dan wel velen de vrije wil een rol speelt. Zelfs nu wanneer

---

'Sweden rejects the accountability doctrine, i.e., lack of accountability is no excuse in criminal law: regardless of mental status at the time of a crime, the offender should stand trial and may be found guilty.'

toerekeningsvatbaarheid met de vrije wil te maken zou hebben, dan nog is het de vraag in hoeverre de forensisch psychiater zich ermee in moet laten, dat wil zeggen met de problematiek rond de vrije wil. Er is een parallel te trekken met de beoordeling van wilsbekwaamheid, of, breder, het verkrijgen van geldig informed consent (zie Meynen 2010a). In meerdere formuleringen van wilsbekwaamheid wordt naar de vrije wil verwezen. Paterick et al. (2008) zeggen bijvoorbeeld, ‘to give valid informed consent, the patient must be competent and the patient's actions must be voluntary. Voluntary means “of free mind and free will.”’ En Pinals en Appelbaum (2002, p.479) schrijven iets vergelijkbaars: ‘Generally, informed consent, whether to research or treatment, is broken down into three parts: voluntariness, disclosure, and competence. Voluntariness implies that research subjects must be acting of their own free will when they agree to participate in research.’ Kort gezegd, een wilsbekwame keuze zou een keuze uit vrije wil zijn. Je kunt je op grond van deze citaten best afvragen of je in een deterministische wereld wel echt informed consent kunt geven. Toch heeft het onderzoek naar wilsbekwaamheid zich niet laten (af)leiden door de metafysische problemen rond de vrije wil. Er is veel onderzoek gedaan naar wilsbekwaamheid (veel meer dan naar toerekeningsvatbaarheid), en dat op verschillende manieren. Ook bestaat er bij velen het idee dat er vooruitgang is geboekt op dit terrein. Op basis hiervan is het argument te ontwikkelen dat, blijkbaar, ook een medische praktijk waarin de vrije wil een rol zou spelen zich niet op die vrije wil – en de problemen daaromheen – hoeft te focussen om enige vooruitgang te boeken. Metafysische overwegingen worden overigens volgens zo’n benadering niet irrelevant verklaard (zoals Morse voorstelt). Zo zou de forensisch psychiater de mogelijkheid kunnen open laten (d.w.z. zich er niet over uitspreken) dat (neuro)wetenschappelijk onderzoek van belang kan zijn of worden voor rechts- en forensische praktijken.<sup>8</sup>

Het is duidelijk daar waar het eerste punt eigenlijk theoretisch is, dit tweede punt een praktisch, of eigenlijk pragmatisch argument is.

Een deel van het antwoord op de vraag waarom de forensisch psychiater met de ‘vrije wil’ te maken heeft, zou op basis van deze twee overwegingen kunnen zijn, omdat hij of zij er – vanuit de taakopvatting – zelf voor kiest met de vrije wil te maken te hebben. De vraag die daarmee interessant wordt is: hoe vrij is de forensisch psychiater in die keuze?

---

<sup>8</sup> Voor de mogelijke impact van neurowetenschappelijk onderzoek op de rechtspraak zie Greene and Cohen 2004, Levy 2007, Aharoni et al. 2008 en Lamme 2010.

### *Geraadpleegde literatuur*

- Aharoni, E. Funk, C. Sinnott-Armstrong, W. & Gazzaniga, M. (2008) Can Neurological Evidence Help Courts Assess Criminal Responsibility? Lessons from Law and Neuroscience, *Annals of the New York Academy of Sciences* 1124, pp. 145–160.
- Andreasen, N.C. (1984) *The Broken Brain: The Biological Revolution in Psychiatry*. New York: Harper & Row.
- Bishop, R.C. (2002) Chaos, indeterminism, and free will, in: R. Kane (red.) *The Oxford Handbook of Free Will*. Oxford: Oxford University Press, pp. 111-124.
- Blansjaar, B.A. (2006) Psychopathologie en toerekeningsvatbaarheid, in: T.I. Oei & M.S. Groenhuijsen (red.) *Capita Selecta van de Forensische psychiatrie anno 2006*. Deventer: Kluwer, pp. 331-339.
- Brand, E.J.P. (2003). Denkstoornis en toerekeningsvatbaarheid. De toerekeningsvatbaarheidsbepaling, een nieuwe weg? In: T.I. Oei & M.S. Groenhuijsen (red.) *Actuele ontwikkelingen in de forensische psychiatrie*. Deventer: Kluwer.
- Dennett, D.C. (2003) *Freedom Evolves*. London: Penguin.
- Elliott, C. (1996). *The Rules of Insanity. Moral Responsibility and The Mentally Ill Offender*. Albany: State University of New York Press.
- Fischer, J.M. & Ravizza M. (1998). *Responsibility and Control. A Theory of Moral Responsibility*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Greene, J. en Cohen, J. D. (2004). For the law, neuroscience changes nothing and everything. *Law & the Brain*. S. Zeki and O. Goodenough. New York: Oxford University Press, pp. 207-226.
- Gutheil, T.G. (2005). Ethics and forensic psychiatry. In: *Psychiatric Ethics* (ed. Bloch, S, Chodoff, P., and Green) SA. 345-362. Oxford: Oxford University Press.
- Honderich, T. (2002) Determinism as True, Compatibilism and Incompatibilism as False, and the Real Problem will, in: R. Kane (red.) *The Oxford Handbook of Free Will*. Oxford: Oxford University Press, pp. 461-476.
- Juth, N. en Lorentzon, F. (2009) The concept of free will and forensic psychiatry, *International Journal of Law and Psychiatry*, doi:10.1016/j.ijlp.2009.10.008.
- Kane, R. (2002) *The Oxford Handbook of Free Will*. Oxford: Oxford University Press.
- Kant, I. (1781/7) *Kritik der reinen Vernunft*. Hamburg: Meiner. Uitgave 1990.

- Kelk, C. (2005) *Studieboek materieel strafrecht*, tweede druk. Deventer: Gouda Quint.
- Kordelaar, W.F.J.M. van (2002). *Beslissingsondersteuning onderzoek geestvermogens. Een forensisch psychologische studie*. Deventer: Kluwer.
- Lamme, V. (2010). *De vrije wil bestaat niet. Over wie er echt de baas is in het brein*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Levy, N. (2007). *Neuroethics. Challenges for the 21<sup>st</sup> Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McKenna, M. (2009). *Stanford Encyclopedia of Philosophy, Entry Compatibilism*. <http://plato.stanford.edu/entries/compatibilism>.
- Meynen, G. (2009a) Should or should not forensic psychiatrists think about free will? *Medicine, Healthcare and philosophy* 12, pp. 203-12.
- Meynen, G. (2009b) De vrije wil in de forensische psychiatrie. *Tijdschrift voor Psychiatrie* 51(12) 873-881.
- Meynen, G. (2010a). Free will and psychiatric assessment of criminal responsibility. A parallel with informed consent. *Medicine Health Care and Philosophy* 13: 313-320.
- Meynen, G. (2010b). Free Will and Mental Disorder: Exploring the Relationship. *Theoretical Medicine and Bioethics* 31 (6):429-443.
- Meynen, G. en Oei, T.I. (2010). Free will and Criminal Responsibility. In *Transnational Criminology Manual (Volume 1)*, Herzog-Evans, M. (Ed.). Nijmegen: Wolf Legal Publishers.
- Mooij, A.W.M. (2004) *Toerekeningsvatbaarheid. Over handelingsvrijheid*. Amsterdam: Boom.
- Mooij, A.W.M. (2007) Vrijheid en verantwoordelijkheid. Een wijsgerig-antropologische beschouwing. In B.C.M. Raes & F.A.M. Bakker (red.) *De psychiatrie in het Nederlandse recht*. Deventer: Kluwer, pp. 31-36.
- Morse, S.J. (2007) The non-problem of free will in forensic psychiatry and psychology, *Behavioral Sciences & the Law* 25, pp. 203–220.
- Nagel, T. (1986) *The View from Nowhere*. Oxford: Oxford University Press.
- O'Connor, T. (2010). *Stanford Encyclopedia of Philosophy, Entry Free Will*. <http://plato.stanford.edu/entries/freewill/>.
- Paterick T.J., Carson, G.V., Allen, M.C., Paterick, T.E.. (2008). Medical Informed Consent: General Considerations for Physicians. *Mayo Clinic Proceedings* 83(3):313-319.
- Pereboom, D. (2001). *Living without free will*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Pinals, D.A., and Appelbaum, P.S. (2002). Ethical aspects of neuropsychiatric research with human subjects. In: *Neuropsychopharmacology: The Fifth Generation of Progress*, ed. Kenneth L. Davis, Dennis Charney, Joseph T.

- Coyle, and Charles Nemeroff. USA: American College of Neuropsychopharmacology.
- Stone, A.R. (2008) The Ethical Boundaries of Forensic Psychiatry: A View from the Ivory Tower. *The Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law* 36, pp. 167-174.
- Strawson, P.F. (2003) Freedom and Resentment, in G. Watson (red.) *Free Will*. Oxford: Oxford University Press.
- Van Inwagen, P. (1978) Ability and Responsibility, *Philosophical Review* 87, pp. 201-224
- Van Inwagen, P. (1983) *An Essay on free will*. Oxford: Clarendon.
- Walter, H. (2001) *Neurophilosophy of Free Will. From Libertarian Illusions to a Concept of Natural Autonomy*. Massachusetts: MIT Press.
- Widerker, D. en McKenna, M. (Red.) (2003). *Moral responsibility and alternative possibilities: Essays on the importance of alternative possibilities*. Ashgate: Aldershot.





## Hoofdstuk 6 - fMRI in translation: the challenges facing real-world applications<sup>1</sup>

Stephan Schleim<sup>2,3</sup> and Jonathan P. Roiser<sup>4, 5</sup>

Functional neuroimaging has increased our understanding of human brain function tremendously and has become a standard tool in clinical and cognitive neuroscience research. We briefly review its methodological foundations and describe remaining challenges for translational research. The application of neuroimaging results to individual subjects, for example in predicting treatment response or determining the veracity of a statement, is limited by these challenges, in particular by the anatomical and statistical procedures commonly employed. We thus argue for sincere caution in the translation of functional neuroimaging to real-world applications.

*Keywords: fMRI, translational research, clinical neuroscience, methodological limitations, real-world applications*

### *Introduction*

Functional neuroimaging has arguably had the biggest impact of any technique in furthering our understanding of how the brain processes information. Electroencephalography (EEG), positron emission tomography (PET), magnetoencephalography (MEG) and functional magnetic resonance imaging (fMRI) have revealed profound insights into human brain function. These findings have enabled neuroscientists to bridge the gap between studies in experimental animals and patients with brain damage, revealing striking similarities in brain structure and function in animals and humans.

- 
- <sup>1</sup> Edited by: Chiara Saviane, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Italy  
Reviewed by: Marco Iacoboni, University of California, Los Angeles, USA.  
Niels Birbaumer, Istituto Di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico Ospedale, San Camillo, Italy.
  - <sup>2</sup> Department of Psychology, University of Groningen, Groningen, The Netherlands.
  - <sup>3</sup> Division of Medical Psychology, University Clinics Bonn, Bonn, Germany.
  - <sup>4</sup> Institute of Cognitive Neuroscience, University College London, London, UK.
  - <sup>5</sup> Correspondence: Jonathan P. Roiser, Institute of Cognitive Neuroscience, University College London, 17 Queen Square, London, WC1N 3AR, UK. e-mail: j.roiser@ucl.ac.uk.

The stated goal of much neuroimaging research has been translational. As neuroscientists often write in the concluding paragraphs of publications, or when justifying grant proposals, we would like to understand how the human brain works so that disorders in which it goes wrong might be better understood, treated and ideally even prevented. This is a laudable aim, and notably many pioneers in the field of functional neuroimaging are clinicians. Unfortunately, in the two decades since fMRI was invented, its impact outside the laboratory, in particular clinically, has been negligible. Though functional neuroimaging is often said to hold the promise of assisting in diagnosis, predicting treatment response, informing the development of novel treatments and perhaps even revolutionizing psychiatric nosology, these promises have yet to be fulfilled.

In the meantime, neuroimaging in cognitive neuroscience has celebrated huge successes outside of clinical contexts. It is widely believed that these new methods of investigating brain structure and function have revealed new insights into cognition, emotion, and human nature. Recent studies using fMRI have indeed investigated complex mental capacities such as moral and legal judgment, empathy, deception and economic decisions. The reported associations between brain activation and mental processes have already inspired practical applications such as lie detection, neurofeedback and neuromarketing. To avoid harm due to a misapplication or misapprehension of scientific knowledge, it is important to reflect on methodological and conceptual limitations of neuroimaging.

The aim of this article is to explore the challenges in developing real-world applications for functional neuroimaging. Though we restrict our discussion to fMRI, currently the dominant technology in neuroimaging research, many of the same issues exist for EEG, PET and MEG. We begin by briefly describing what fMRI measures, and outlining the standard procedure for fMRI experimental design and analysis. We then consider some of the limitations inherent in using blood-flow as a surrogate for neuronal responses, in particular when studying individuals taking psychotropic medications. We cover some fundamental statistical issues, most importantly the difficulty of making inferences about individual participants on the basis of group-level analyses. These considerations are complemented by an analysis of the conceptualisation and individuation of anatomical areas. We conclude by considering two attempts to extend neuroimaging beyond the laboratory: lie-detection and prediction of treatment response in psychiatry.

*Measurement and analysis*

## What does fmri measure?

One of the main advantages of fMRI, besides its good spatial resolution, is that it measures brain function without the need to infuse any contrast agents. Because of the general tolerability of high magnetic fields, it is considered a “non-invasive” method, though the heating of tissue due to electromagnetic radiation, the induction of currents and the exposure to noise have to be controlled to ensure safety. Its most common variant in neuroscience, blood oxygen-level-dependent (BOLD) imaging, is based on the magnetic properties of haemoglobin, in particular that deoxy-haemoglobin distorts its surrounding magnetic field, while oxy-haemoglobin does not. In the strong magnetic fields generated by MRI scanners – thousands times stronger than the earth’s natural magnetic field – this field distortion measurably reduces the magnetic resonance signal produced by hydrogen atoms following stimulation by a radio pulse at their resonance frequency. Thus, blood containing a higher concentration of deoxy-haemoglobin results in a lower BOLD signal.

The concentration of deoxy-haemoglobin depends on the cerebral metabolic rate of oxygen (CMRO<sub>2</sub>), cerebral blood flow (CBF) and cerebral blood volume (CBV). The common model assumes that neuronal activity increases oxygen consumption, increasing deoxy-haemoglobin concentration (Heeger and Ress, 2002). After about 2 s, this initial change is followed by increased CBF, overcompensating for oxygen consumption and increasing CBV due to the elastic properties of blood vessels. The overall measured response, called the haemodynamic response function (HRF), reflects the residual effect of changes in CMRO<sub>2</sub>, CBF and CBV and lasts 16–32 s.

Two different accounts have been proposed to explain the latter part of the HRF. The first considers the oxygen overcompensation as a by-product of the glucose metabolism which is linked to synaptic activity and depends on astrocytes, a kind of nerve cell fulfilling its energy demand through non-oxidative glycolysis. According to this explanation, the BOLD response is only indirectly linked to neural activity, and primarily reflects incoming signals from other cells processed at the neurons’ synapses (e.g., Fox et al., 1988). The second account emphasises the neurons’ need for oxygen, fulfilling their energy demand through the oxidation of lactate during periods of increased activity (e.g., Buxton and Frank, 1997).

In an influential study, Logothetis et al. (2001) recorded electrical and haemodynamic activity simultaneously in the visual cortex of monkeys. Their results showed a strong correlation of the BOLD signal with local field potentials reflecting synaptic activity and thus supported the first account.

The signal also correlated with the measurements reflecting neural spiking, but less strongly and particularly for shorter durations of stimulation. Generally, these findings supported the view that BOLD fMRI is a reliable, though indirect indicator of neuronal signals received within a certain portion of brain tissue. In cognitive neuroscience, fMRI researchers employ software packages supplying approximations of the HRF in order to test whether the observed signal matches the expected BOLD response. From this, they infer that neuronal activity in a particular region is related to a particular experimental condition.

How do we get to blobs on brains?

fMRI data typically consist of a time-series of several hundred 3D images, representing the BOLD signal across the brain over a period of time, with each image acquired every few seconds. These images contain many thousands of 3D pixels, or *voxels*, which represent the spatial unit of measurement of fMRI. The images are manipulated in a number of ways prior to analysis, called pre-processing. First, the images must be *realigned*, such that they all lie in the same space. Researchers may correct for the fact that different image slices were collected at slightly different times. The images are often *co-registered* to an anatomical scan and then *spatially-normalised*, i.e. squashed and stretched to match some template image. Finally, the images are *smoothed* (blurred) slightly, which accommodates the heterogeneity in individual anatomy.

Pre-processed BOLD images are then subjected to *subject-level analysis*. During data collection, the times (*onsets*) of each of the events of interest are recorded. These onsets are used to create the statistical model (*design matrix*), with which the data are analysed. Since the BOLD responses associated with neuronal activity occur slowly, the form of each event is modified to match the form of an average HRF, a procedure known as *convolution*. The convolved onsets of the different types of events form the explanatory variables, or *regressors*, in the design matrix. It is important to realize that this convolution process means that fMRI and PET can never have the same temporal resolution as EEG or MEG. Their poor ability to determine when responses in the brain occurred is not simply a technical limitation; the physiological process they measure is itself very slow.

The slow timescale of the HRF also has important ramifications for designing sensitive scanning experiments. The most sensitive (*efficient*) tasks are those that present alternating stimuli/tasks at roughly the same timescale of the HRF; this type of experiment is said to have a *block design*. However, many psychological tasks operate on a much faster timescale, and block

designs may be inappropriate in some cases. Therefore, researchers may adopt more complex designs in which many events in a task are modelled, using shorter timescales, known as *event-related designs*. While event-related designs allow for a more sophisticated interpretation, they suffer an inherent disadvantage because the events being studied happen so quickly, relative to the timescale of the HRF. This means that event-related designs are invariably less sensitive than block designs, requiring more subjects or time spent in the scanner.

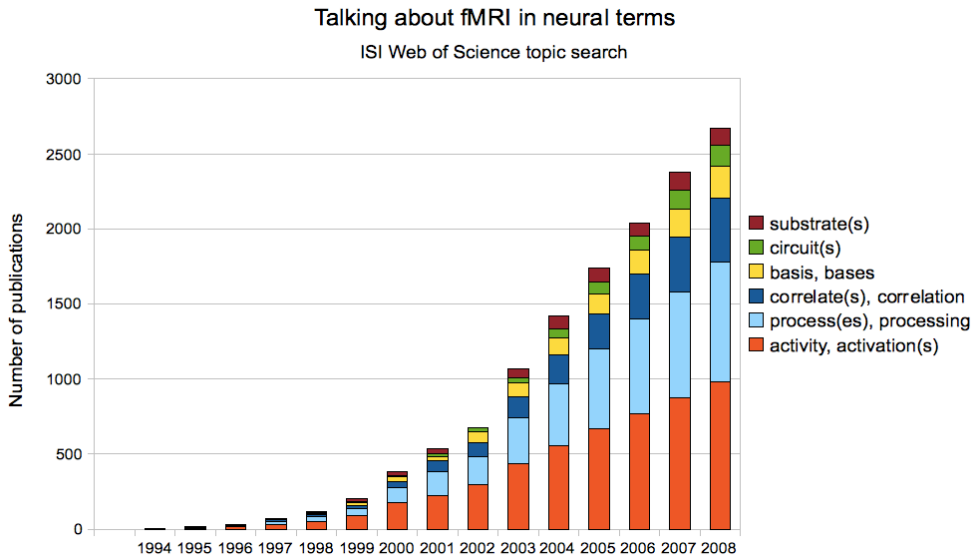
Whichever design is used, in standard fMRI analysis a *massunivariate* approach is common, in which linear regression is performed at each voxel separately to estimate the magnitude of the effect of each regressor. This magnitude, the *parameter estimate* or *beta value*, is equivalent to the slope of the regression line. The result of this analysis is a new set of brain images, *beta images*, which summarize the effects a given regressor on the BOLD response. Parameter estimates generated from the same model can be compared directly to create *contrast estimates*. Statistical values can also be generated, from which it is possible to infer at a given voxel whether the BOLD signal differs between two or more conditions. In a simple design, for example remembering 4 versus 8 items, the contrast estimate value can be conceptualised intuitively as the difference in the amplitude of the BOLD signal between the two conditions, much as one might calculate a reaction time difference.

*Group-level analysis* is conducted using the beta or contrast images as *summary-statistics*. This analysis is also usually performed using a mass-univariate approach, conducting a *t*-test at every voxel across the whole brain. This is the final stage of standard fMRI analysis, and results in an image of statistical values, which can be thresholded at a given value to identify regionally-specific effects that are statistically reliable across participants. The threshold will be quite conservative to account for the many thousands of statistical comparisons performed. For ease of viewing, voxels are coloured according to *t*-values, with warmer colours indicating more significant values. These statistical images can be overlaid on an anatomical scan, giving rise to the familiar presentation of blobs on brains. What is important to remember is that these blobs do not represent activity *per se*. Instead, they represent statistical values, calculated from subject-level parameter estimates, which were themselves based on BOLD signal changes. These are not trivial points, and give rise to several challenges in interpreting fMRI data.

*Challenges in interpreting fmri data*

How neural is the bold signal?

The language prevalent in the interpretation of BOLD fMRI data suggests a tight coupling between the measured signal and neural processes. References to neural “activation”, “bases”, “circuits”, “correlates”, “processes”, “substrates” and so on are abundant (**Figure 1**). However, from the previous discussion it should be clear how many assumptions and intermediary steps are required in the logical chain from the statistical result to the common meta-phor of neuronal activity.



Previous research has shown that the BOLD effect can be influenced, eliminated, or even inverted by age or disease (D’Esposito et al., 2003) and that in some circumstances lower neural activation is associated with stronger BOLD signals (Marcar et al., 2004). Recent experiments identified situations in which neural activation is not reflected in a BOLD increase or, vice versa, that BOLD responses can be identified in the absence of neural activation (Schummers et al., 2008; Sirotin and Das, 2009). Another study recording electrical signals as well as BOLD responses in patients awaiting neurosurgery suggested a heterogeneous relationship between different brain areas. Ekstrom et al. (2009) reported the expected correlation of both measurements only in the parahippocampus, not in the hippocampus.

Regarding the common interpretation that the BOLD signal reflects synaptic activity, critics refer to alternative neurobiological accounts of the

haemodynamic response, emphasizing the removal of lactate, adjustment of the acid-base or ionic balance of the tissue or temperature regulation (Raichle and Mintun, 2006). Logothetis whose earlier research supported the prevailing explanation (Logothetis et al., 2001) himself recently concluded that the “fMRI signal cannot easily differentiate between function- specific processing and neuromodulation, between bottom-up and topdown signals, and it may potentially confuse excitation and inhibition” (Logothetis, 2008, p. 877). While many of these issues are being addressed by basic research and will likely be clarified in the future, they essentially limit our current understanding of the BOLD response in terms of neuronal activation.

### Effects of medication

One of the difficulties in interpreting fMRI data collected in patients with psychiatric disorders is the effect of medication. Most papers comparing groups of psychiatric patients with controls test patients who are predominantly, if not exclusively, taking psychotropic medications. One effect of medication may be either to induce apparent differences between groups in terms of brain responses, or perhaps to mask effects that are really there. This problem is appreciated in psychiatric research generally, for example in interpreting behavioural data.

However, measures of brain responses based on blood-flow face further interpretative difficulties. This is because many of the medications used to treat psychiatric disorders also affect the brain’s vasculature directly, either constricting or dilating blood vessels. Indeed, the neurotransmitter serotonin, which most antidepressants increase, was originally identified, and named, due to its constricting effect on blood vessels (“sero” – serum; “tonin” – tone: Rapport et al., 1948). Therefore, if differences in brain responses are observed between medicated patients and controls, it is difficult to interpret whether the differences represent: (1) the effect of the illness itself; (2) the effect of the medication on neuronal responses; (3) the effect of the medication on the vasculature, independent of effects on neuronal responses. For example, Kumar et al. (2008) reported that administering anti-depressants to healthy volunteers induced quite similar patterns of BOLD responses to those observed in medicated depressed patients, compared with unmedicated healthy volunteers. What is not clear, however, is whether the anti-depressants affected neuronal responses, the brain’s vasculature, or even both.

The medication confound could be addressed in a number of ways. The best strategy is to test unmedicated patients. However, unmedicated patients may be difficult to recruit, and could have a less severe illness than medicated



patients, introducing a selection bias. Alternatively, it may be possible to administer medication to healthy volunteer subjects. However, this might raise ethical issues, and the effects of medication could be different between healthy volunteers and patients. Finally, it is possible to estimate the shape and amplitude of the BOLD response independent of neuronal activity by employing a simple breath-hold test (Bright et al., 2009). While this procedure cannot completely circumvent the aforementioned confounds, such data may aid the interpretation of studies comparing medicated patients and unmedicated controls.

### Multiple comparisons and effect sizes

A feature of brain imaging that might be considered both a strength and a weakness is the enormous amount of data collected (Kriegeskorte et al., 2009). Since many thousands of statistical comparisons are conducted, making it very likely that false positives would be observed, it is necessary to perform correction for multiple comparisons when determining whether an effect is reliable. However, often we are not simply interested in the question “is there an effect”; additionally, we often wish to know “how large is this effect”. This can be expressed in terms of the standardized effect size (Cohen’s  $d$ ) when comparing means, or the correlation co-efficient ( $r$ ) when examining linear relationships.

The issue of multiple comparisons in neuroimaging is well known, and standard techniques have been developed to address it (Friston et al., 1991). What is often not so readily appreciated is the effect of multiple comparisons on effect sizes. Since brain imaging data are smooth (i.e., the response in a given voxel will correlate strongly with the response in its neighbours), different voxels in a small volume of a functional brain image essentially contain a large number of highly correlated observations. When making statistical inference (i.e., rejecting the null-hypothesis), it is common to analyse only the voxel producing the maximal signal, known as the “peak voxel”, with an appropriate correction for multiple comparisons. However, when researchers come to plot the contrast estimates of interest at this voxel, the effect of size will necessarily be over-estimated. This is because the voxel chosen for display is the “best of the bunch”. To put it another way, means will appear more different from each other, and points on a scatterplot will appear closer to the regression line, than really they ought to. This is a particular problem when small numbers of subjects are included ( $N < 30$  per group), as is often the case in expensive neuroimaging studies (Yarkoni, 2009).

The resolution to this problem is not trivial, and an extensive discussion is beyond the scope of this article (Kriegeskorte et al., 2009). Suffice it to say that peak voxel-based brain imaging analyses may appear to produce impressively large effect sizes, often much larger than seen in behavioural studies. Although, assuming appropriate correction for multiple comparisons was employed, these effects probably exist (i.e., they are non-zero), their magnitude should not be taken at face value. This is not just a statistical issue, but is extremely relevant for real-world applications. If the apparent predictive value of brain responses is inflated, the value of using such measures in a real-world setting is less than it may at first appear.

### *Groups vs. Individuals*

#### **Discrimination**

While MRI has had a major impact in neurology practice, its penetrance into psychiatric clinics has been negligible. Currently, it would be quite reasonable to describe MRI as purely a research tool in psychiatry, with no diagnostic or treatment utility. At first glance, this might seem surprising, given the large number of MRI papers published that include psychiatric patients, often with compelling results, and the extensive use of MRI in neurology.

In essence, the difference in the use of MRI between the two clinical disciplines relates to discriminability. If a neurologist orders an MRI scan for a patient he suspects to have a tumour or stroke, when the scan is examined there is a very high probability that, if the abnormality is there, it will be seen. Unfortunately, this is not the case in psychiatry. At the gross anatomical level, the brains of patients with psychiatric disorders look broadly similar to those of controls. There may be subtle differences in the volumes of different brain regions, perhaps not appreciable with the naked eye, but it is certainly not the case that almost every patient will look different to a healthy volunteer. The same is true for functional scans. While on average, amygdala BOLD responses to negative emotional faces may be reliably elevated in groups of currently depressed patients (Leppanen et al., 2004), this does not translate into saying that every depressed patient will show elevated amygdala BOLD responses, or that subjects with greater BOLD responses will be depressed. Moreover, as discussed above, while plotted data may give the impression that the patient and control groups are almost entirely separable in terms of BOLD response in a given region, if the plot is based on the peak voxel this will be an overstatement.

Hence, the diagnostic utility of MRI in psychiatry is currently limited. Without clear hypotheses about functional or structural outcomes based on the clinical observation and anamnesis of a particular patient, we do not

recommend that patients should generally undergo expensive and potentially burdening neuroimaging procedures. The number of possible sequences and experimental paradigms to highlight different aspects of brain function and structure is vast. An investigation of a Japanese program that allowed people to voluntarily undergo MRI examinations without a medical reason suggested that clinically relevant findings occur too rarely to justify their general introduction into the standard diagnostic procedure (Tsushima et al., 2005).

### Anatomical variability

Although we have emphasized the importance of brain function, all approaches of localisation presume a thorough understanding of brain structure, that is, anatomy. The brain is a highly organized structure on different levels, from the microscopic to the macroscopic. Understanding the human mind by means of localizing brain function requires understanding both the relationship between brain structure and function and between brain function and mental processes. The success of the project of human brain mapping is therefore subject to our anatomical knowledge. To go from the brain to the mind, logical step called “reverse inference” is frequently employed (Poldrack, 2006). Its power is dependent on the brain’s functional specialisation: the more functions are realized within one area, the less certain is the engagement of a particular function when activation within this area is found.

Of course, researchers can take steps to reduce the number of plausible cognitive processes that might be indicated by an area’s activation. For example, they could adapt established psychological or experimental designs to their purposes. Yet, if these decisions guaranteed the presence of a certain cognitive process, then the further measurement would be superfluous; if at least some uncertainty remains before the neuroimaging experiment, the findings will have to be interpreted to some extent by relating particular brain areas to those processes they (putatively) process. As long as a respective imaging method depends on spatially localised information, the anatomical knowledge of the brain will constrain the interpretation of its data. Even newer multivariate approaches looking for spatially extended patterns of brain activation eventually depend on anatomical information to explain their findings (Haynes and Rees, 2006).

Each brain is unique and it would potentially take an expert several hundreds of hours to provide a fine-grained distinction of all of its anatomical parts. One way to deal with this is to operate with high-level concepts, which are roughly classified according to their spatial order. For example, the middle frontal gyrus is the middle ridge on the frontal lobe, located between the

superior (upper) and the inferior (bottom) frontal gyri. However, even more coarse-grained labels, for example “dorsolateral prefrontal cortex”, are used frequently. This label roughly relates to that part of the frontal lobe located very much in front (prefrontal), towards the top (dorsal as opposed to ventral) and more on the side (lateral as opposed to medial), and consists of several anatomical structures. Understandably, experts disagree about its precise delineation, and in extreme cases one researcher’s dorsolateral prefrontal cortex (Greene et al., 2004) can be another’s medial frontopolar cortex (Moll and de Oliveira-Souza, 2007). Since the spatial localization of brain activations is essential – qua reverse inference – for the association with cognitive processes, an imprecise localisation will also yield an imprecise understanding of the engagement of the cognitive process. But even if this conceptual hurdle is cleared, we still need a procedure to identify brain areas in experimental data.

Thus, researchers invariably transform their individually recorded anatomical and functional images into a standardized reference space during pre-processing. This transformation process in itself is complex, involving linear and non-linear manipulations and approximations, and is usually followed by smoothing to account for inter-individual variability. Common reference spaces are Brodmann areas, Talairach space and the atlas of the Montreal Neurological Institute. The first is based on the microscopic investigations of the German neuroanatomist Korbinian Brodmann (1868–1918); the second on one hemisphere of the brain of a 60-year-old French woman; and the third on 305 anatomical MRI images of young (on average 23.4-year old), right-handed, North-American and mostly male healthy volunteers (Evans et al., 1993). These atlases obviously represent only a small part of the human population.

Some neuroscientists, aware of these limitations, have proposed a project to improve anatomical localisation (Mazziotta et al., 2001). When this work is completed, it will allow researchers to determine the probability with which a co-ordinate in the brain belongs to a certain area in a particular population. Obviously, this probability is subject to inter-subject variability and will be smaller in more variable portions of the brain, for example, the neocortex. Furthermore, its accuracy will be limited by the individual history of each subject, including diseases, accidents and lifestyle, and the prevalence of variations of the norm and abnormalities in the brain was even as high as 25% in a sample of 2,500 healthy, young males (Weber and Knopf, 2006).

Much less is known about the variability of brain *function* since the statistical methods in neuroimaging experiments are usually chosen to identify similarities, not differences between subjects. Yet, if there is no

significant result within a brain region, this could mean either that there was no change in activation at all (a similarity between subjects) or that the variance was too high (a difference). The idiosyncrasies of the “language” of each brain will essentially limit the possibility of transferring neuroscientific knowledge about one brain or group of brains to another. The technical possibility of a general “mind-reading” device is thus subject to the identification of stable patterns of activation representing certain mental contents, taking anatomical and functional variability within and between subjects into account.

The upshot of these issues is that each map demonstrating the statistical significance of a functional finding should ideally be accompanied by a second map demonstrating the likelihood that its location belongs to a given brain region. While the language employed by many neuroscientists to explain brain imaging findings suggests a high degree of certainty regarding the identification of individual areas, this confidence is not usually reflected in the commonly-used anatomical localisation techniques.

### *Conclusion*

Neuroimaging has increased our knowledge about human brain function tremendously. We wanted to identify the challenges in understanding its results in the practical domain. While many of these issues have been investigated in basic research, they limit the scope of contemporary clinical and cognitive neuroscience. Particularly when claims about individual subjects are involved, we recommend extreme caution. Recent projects approaching “mind-reading”, lie detection and the prediction of future criminal behaviour directly target the individual and promise applications in a vast number of social contexts. While the benefits of some uses are clear, for example enabling disabled patients to regain behavioural or communicative capacities, the possible risks of others, for example judging the veracity of a statement in a courtroom, are abundant as long as the respective method is not built on a solid foundation.

In the clinical domain, some studies have attempted to use brain imaging to characterize individuals who subsequently respond to treatment in terms of BOLD responses, for example in depressed patients (Seminowicz et al., 2004; Fu et al., 2007). Fu and colleagues (Fu et al., 2007) presented a graph depicting an impressively strong relationship between BOLD responses to positive facial stimuli in the lingual gyrus, hippocampus and cerebellum and response to the anti-depressant fluoxetine ( $r > 0.6$ ). This could potentially be a very important result, since clinicians currently have no way of predicting which patients will respond well to a particular anti-depressant. However,

since this result was based on a voxel-wise analysis, and only significant voxels (at  $p < 0.005$ ) were included in the scatterplot, it is almost certain that the prediction would not be so strong when looking at responses in the same voxels in another group of patients. This is not to say that such studies are not useful – being able to predict treatment response is potentially one of the most important clinical applications of fMRI. However, the number of studies, variable results and lack of independent validation experiments means that this line of research is still in its infancy. Nonetheless, if the challenging relevant longitudinal studies required are carried out, the implications for psychiatric practice could be profound.

How relevant are the described theoretical problems to the practical application of BOLD fMRI? Could one argue that as long as powerful technical devices and statistical tools yield results with a sufficient predictive value in the real world, the theoretical issues do not have to be resolved? To some extent, it is indeed an empirical matter whether a data-driven approach is more successful than a theory-driven approach. Brain-computer-interfaces are a good example because they allow an online-evaluation of the method's functioning, that is, whether the subject is able to make meaningful interactions with the computer. However, the information necessary for such an evaluation may be unavailable for a present decision in other situations because it is hidden in the past (e.g., lie detection) or the future (e.g., prediction of disease or treatment response).

Particularly the issue of fMRI-based lie detection is interesting in this respect because it is already offered by commercial companies, and has received ethical and legal attention urging for regulation (Greely and Illes, 2007). If the information necessary for validation (i.e., the truth) was already available, the application of the lie detector would be unnecessary. If it was unavailable, an individual who is truly a liar would try to hide it by all means. Without a general “mind-reading” device to directly and unequivocally identify the meaning or contents of an individual's brain activity pattern as deceptive, an approach interpreting brain activation and comparing it with samples of other individuals or groups is subject to the limitations we addressed here. The dangers of classifying a statement erroneously as right or wrong, say, in a legal setting are obvious, as are the dangers of an erroneous medical decision.

However, there certainly are other real-world applications to which at least some of our discussion does not apply. “Neuromarketing” or “neuropolitical” research, which predicts general consumptive or voting preference, needs not to worry about the transferability of group findings to individuals since its scope consists of aggregated behaviours. Yet, its

inferences are subject to our knowledge of the brain when investigating, for example, whether an advertisement reliably activates “pleasure circuits”, and to general standards of the ecological validity of experiments. Moreover, such conclusions will invariably make use of some form of the reverse inference scheme, and as such require careful validation (see e.g. Kragbich et al., 2009 for a study that successfully provided such validation). The inferential connection between localised differences in brain activation and cognitive processes certainly affects many interpretations in neuroimaging research in general and requires further theoretical and basic research.

In conclusion, knowledge regarding anatomical localisation, individual variability of brain structure and function, the neural component of the BOLD signal and the statistical procedures used in the analysis of fMRI data are often neglected in the interpretation of neuroimaging results relating to practical applications. Unfortunately, this trend continues in public science communication, as the tone of the majority of reports in the print media is uncritical, particularly when health-related research – where hopes and risks are highest – is covered (Racine et al., 2006). Acknowledging these issues is one of the first steps towards understanding neuroimaging better, its possibilities and limitations, both in applied research and public perception.

## References

- Bright, M. G., Bulte, D. P., Jezzard, P., and Duyn, J. H. (2009). Characterization of regional heterogeneity in cerebrovascular reactivity dynamics using novel hypocapnia task and BOLD fMRI. *Neuroimage* 48, 166–75.
- Buxton, R. B., and Frank, L. R. (1997). A model for the coupling between cerebral blood flow and oxygen metabolism during neural stimulation. *J. Cereb. Blood Flow Metab.* 17, 64–72.
- D’Esposito, M., Deouell, L. Y., and Gazzaley, A. (2003). Alterations in the bold fMRI signal with ageing and disease: a challenge for neuroimaging. *Nat. Rev. Neurosci.* 4, 863–872.
- Ekstrom, A., Suthana, N., Millett, D., Fried, I., and Bookheimer, S. (2009). Correlation between BOLD fMRI and heta-band local fi eld potentials in the human hippocampal area. *J. Neurophysiol.* 101, 2668–2678.
- Evans, A. C., Collins, D. L., Mills, S. R., Brown, E. D., Kelly, R. L. and Peters, T. M. (1993). 3D statistical neuroanatomical models from 305 MRI volumes. In *Proceedings of the IEEE Nuclear Science Symposium and Medical Imaging Conference*, Vol. 31, pp 1813–1817.
- Fox, P. T., Raichle, M. E., Mintun, M. A., and Dence, C. (1988). Nonoxidative glucose consumption during focal physiologic neural activity. *Science* 241, 462–464.
- Friston, K. J., Frith, C. D., Liddle, P. F., and Frackowiak, R. S. (1991). Comparing functional (PET) images: the assessment of signifi cant change. *J. Cereb. Blood Flow Metab.* 11, 690–699.
- Fu, C. H., Williams, S. C., Brammer, M. J., Suckling, J., Kim, J., Cleare, A. J., Walsh, N. D., Mitterschiffthaler, M. T., Andrew, C. M., Pich, E. M., and Bullmore, E. T. (2007). Neural responses to happy facial expressions in major depression following antidepressant treatment. *Am. J. Psychiatry* 164, 599–607.
- Greely, H. T., and Illes, J. (2007). Neuroscience-based lie detection: the urgent need for regulation. *Am. J. Law Med.* 33, 377–431.
- Greene, J. D., Nystrom, L. E., Engell, A. D., Darley, J. M., and Cohen, J. D. (2004). The neural bases of cognitive conflict and control in moral judgment. *Neuron* 44, 389–400.
- Haynes, J. D., and Rees, G. (2006). Decoding mental states from brain activity in humans. *Nat. Rev. Neurosci.* 7, 523–534.
- Heeger, D. J., and Ress, D. (2002). What does fMRI tell us about neuronal activity? *Nat. Rev. Neurosci.* 3, 142–151.



- Krajchich, I., Camerer, C., Ledyard, J., and Rangel, A. (2009). Using neural measures of economic value to solve the public goods free-rider problem. *Science* 326, 596–599.
- Kriegeskorte, N., Simmons, W. K., Bellgowan, P. S., and Baker, C. I. (2009). Circular analysis in systems neuroscience: the dangers of double dipping. *Nat. Neurosci.* 12, 535–540.
- Kumar, P., Waiter, G., Ahearn, T., Milders, M., Reid, I., and Steele, J. D. (2008). Abnormal temporal difference reward learning signals in major depression. *Brain* 131, 2084–2093.
- Leppanen, J. M., Milders, M., Bell, J. S., Terriere, E., and Hietanen, J. K. (2004). Depression biases the recognition of emotionally neutral faces. *Psychiatry Res.* 128, 123–133.
- Logothetis, N. K. (2008). What we can do and what we cannot do with fMRI. *Nature* 453, 869–878.
- Logothetis, N. K., Pauls, J., Augath, M., Trinath, T., and Oeltermann, A. (2001). Neurophysiological investigation of the basis of the fMRI signal. *Nature* 412, 150–157.
- Marcar, V. L., Straessle, A., Girard, F., Loenneker, T., and Martin, E. (2004). When more means less: a paradox BOLD response in human visual cortex. *Magn. Reson. Imaging* 22, 441–450.
- Mazziotta, J., Toga, A., Evans, A., Fox, P., Lancaster, J., Zilles, K., Woods, R., Paus, T., Simpson, G., Pike, B., Holmes, C., Collins, L., Thompson, P., MacDonald, D., Iacoboni, M., Schormann, T., Amunts, K., Palomero-Gallagher, N., Geyer, S., Parsons, L., Narr, K., Kabani, N., Le Goualher, G., Boomsma, D., Cannon, T., Kawashima, R., and Mazoyer, B. (2001). A probabilistic atlas and reference system for the human brain: International Consortium for Brain Mapping (ICBM). *Philos. Trans. R. Soc. Lond., B, Biol. Sci.* 356, 1293–1322.
- Moll, J., and de Oliveira-Souza, R. (2007). Moral judgments, emotions and the utilitarian brain. *Trends Cogn. Sci. (Regul. Ed.)* 11, 319–321.
- Poldrack, R. A. (2006). Can cognitive processes be inferred from neuroimaging data? *Trends Cogn. Sci. (Regul. Ed.)* 10, 59–63.
- Racine, E., Bar-Ilan, O., and Illes, J. (2006). Brain imaging – A decade of coverage in the print media. *Sci. Commun.* 28, 122–143.
- Raichle, M. E., and Mintun, M. A. (2006). Brain work and brain imaging. *Annu. Rev. Neurosci.* 29, 449–476.
- Rapport, M. M., Green, A. A., and Page, I. H. (1948). Serum vasoconstrictor, serotonin; isolation and characterization. *J. Biol. Chem.* 176, 1243–1251.

- Schummers, J., Yu, H. B., and Sur, M. (2008). Tuned responses of astrocytes and their influence on hemodynamic signals in the visual cortex. *Science* 320, 1638–1643.
- Seminowicz, D. A., Mayberg, H. S., McIntosh, A. R., Goldapple, K., Kennedy, S., Segal, Z., and Rafi-Tari, S. (2004). Limbic-frontal circuitry in major depression: a path modeling metanalysis. *Neuroimage* 22, 409–418.
- Sirotnin, Y. B., and Das, A. (2009). Anticipatory haemodynamic signals in sensory cortex not predicted by local neuronal activity. *Nature* 457, 475–479.
- Tsushima, Y., Taketomi-Takahashi, A., and Endo, K. (2005). Prevalence of abnormal findings on brain magnetic resonance (MR) examinations in adult participants of brain docking. *BMC Neurol.* 5, 18.
- Weber, F., and Knopf, H. (2006). Incidental findings in magnetic resonance imaging of the brains of healthy young men. *J. Neurol. Sci.* 240, 81–84.
- Yarkoni, T. (2009). Big correlations in little studies. *Perspect. Psychol. Stud.* 4, 294–298.

*Conflict of interest Statement:*

The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Received: 14 July 2009; paper pending published: 16 September 2009; accepted: 23 November 2009; published online: 23 December 2009.

Citation: Schleim S and Roiser JP (2009) fMRI in translation: the challenges facing real-world applications. *Front. Hum. Neurosci.* 3:63. doi: 10.3389/neuro.09.063.2009

**Copyright** © 2009 Schleim and Roiser. This is an open-access article subject to an exclusive license agreement between the authors and the Frontiers Research Foundation, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original authors and source are credited.

**Citation:** Schleim S and Roiser JP (2009). fMRI in translation: the challenges facing real-world applications. *Front. Hum. Neurosci.* 3:63. doi: 10.3389/neuro.09.063.2009



## Hoofdstuk 7 - De leugendetector bij zedendelinquenten

Ewout H. Meijer<sup>1</sup>

### *Samenvatting*

De leugendetector kan zich in Europa in een toenemende populariteit verheugen. Eén van de toepassingen ervan is het periodiek testen van zedendelinquenten. De resultaten hiervan lijken op het eerste gezicht indrukwekkend. Er kleeft aan deze toepassing echter ook een aantal bezwaren. In deze bijdrage zetten wij de functie, nauwkeurigheid, resultaten en nadelen van deze vorm van leugendetectie op een rijtje. Wij betogen dat de resultaten voor een groot deel aan de intimiderende werking, en niet aan de nauwkeurigheid van de leugendetector liggen.

Recidive onder zedendelinquenten is een groot probleem, en heeft in het verleden meermaals tot grote maatschappelijke en politieke onrust geleid. De omvang van dit probleem blijkt onder andere uit Amerikaanse statistieken: meer dan 1 op de 4 veroordeelde verkrachters en pedofielen had binnen 25 jaar opnieuw een aanklacht tegen zich voor een soortgelijk vergrijp.<sup>2</sup> De Nederlandse cijfers ontlopen de Amerikaanse niet veel. Onderzoek van Hildebrand en collega's laat zien dat van 94 mannelijke terbeschikking-gestelden die tussen 1975 en 1996 werden veroordeeld voor (poging tot) verkrachting of aanranding, 34% opnieuw veroordeeld werd voor een seksueel delict.<sup>3</sup> Volgens de WODC-recidivestudies<sup>4</sup> werd van de groep zedendelinquenten die tussen 1994 en 1998 hun behandeling beëindigden, 11% binnen een relatief korte periode van maximaal 10 jaar opnieuw vervolgd voor een zedendelict. De werkelijke recidive ligt natuurlijk hoger.

---

<sup>1</sup> Dr. E.H. Meijer is universitair docent forensische psychologie, Sectie Forensische Psychologie, Faculteit der Psychologie en Neurowetenschappen, Universiteit Maastricht; eh.meijer@maastrichtuniversity.nl.

<sup>2</sup> Prentky, R. A., Lee, A. F., Knight, R. A. & Cerce, D. (1997). Recidivism rates among child molesters and rapists: a methodological analysis. *Law and Human Behavior*, 21, p. 635-659. Zie ook Hanson, R. K., Morton, K. E. & Harris, A. J. (2003). Sexual offender recidivism risk: what we know and what we need to know. *Annals New York Academy of Sciences*, 989, p. 154-166.

<sup>3</sup> Hildebrand, M., de Ruiter, C. & de Vogel, V. (2003). Recidive van verkrachters en aanranders na tbs. *De Psycholoog*, p. 114-124.

<sup>4</sup> Wartna, B. S. J., el Harbachi, S. & van der Knaap, L. M. (2005). *Buiten behandeling. Een cijfermatig overzicht van de strafrechtelijke recidive van ex-terbeschikkinggestelden*. Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum.

Bovenstaande cijfers gaan immers noodgedwongen voorbij aan alle delicten die niet bij justitie bekend zijn en alle delicten die nog gepleegd gaan worden.

Om deze recidive te voorkomen is goede behandeling van zedendelinquenten belangrijk. Eén van de methoden die volgens sommige experts een rol kan spelen bij deze behandeling is het gebruik van de leugendetector. De experts die in de praktijk van deze techniek gebruik maken zijn er onverdeeld positief over. Zo schrijft de Amerikaanse politieluitenant en polygrafist Consigli:

‘Those of us who conduct post-conviction sex offender testing know that it has been the missing link in preventing recidivism’.<sup>5</sup>

### *Periodiek testen*

Het testen van zedendelinquenten met behulp van de leugendetector werd eind jaren 60 in de Verenigde Staten geïntroduceerd, en is recentelijk naar Europa overgewaaid. Momenteel lopen er in Engeland<sup>6</sup> en Nederland<sup>7</sup> projecten waarbij de bruikbaarheid van deze methode getest wordt. Meer specifiek gaat het bij deze toepassing van leugendetectie om het voor en tijdens de behandeling periodiek testen van mensen die veroordeeld zijn voor een zedendelict. Achterliggende gedachte is dat, om iemand succesvol te behandelen, de behandelaar volledig op de hoogte moet zijn van alle gedragingen die verband houden met de stoornis. De leugendetector vervult dan de rol van een objectieve methode om zelfrapportage te toetsen. Een treffende verwoording van deze functie komt van de Amerikaanse Kim English:

‘Using the polygraph with sexual offenders is akin to testing urine with drug offenders. It is a method of validating offenders’ self-reports of treatment compliance and monitoring very specific behaviors.’<sup>8</sup>

De leugendetector vervult in dit proces twee belangrijke functies. De eerste betreft het verkrijgen van informatie over het gedrag van de veroordeelde

---

<sup>5</sup> Consigli, C. J. E. (2002). Post-conviction sex offender testing and the American Polygraph Association. In: M. Kleiner (Ed.), *Handbook of polygraph testing*. (p. 237-250). San Diego: Academic Press, p. 239.

<sup>6</sup> Grubin, D. (2010). A trial of voluntary polygraphy testing in 10 English probation areas. *Sex Abuse*, 22, p. 266-278.

<sup>7</sup> Zie <http://www.vanmesdag.nl/index.php?id=1781>.

<sup>8</sup> English, K., Jones, L., Patrick, D. & Pasini-Hill, D. (2003). Sexual offender containment: use of the postconviction polygraph. *Annals New York Academy of Sciences*, 989, p. 414.

voorafgaande aan het delict, bijvoorbeeld eerdere vergripen. De leugendetector wordt dan aan het begin van de behandeling ingezet, en dit wordt ook wel de ‘disclosure test’ genoemd. De tweede functie is het controleren van de delinquent tijdens zijn behandeling. Het gaat dan om controle op risicogedragingen waarvan bekend is dat zij het gevaar op recidive verhogen, bijvoorbeeld het bewust opzoeken van speeltuinen tijdens een proefverlof, of masturberen op deviante fantasieën. Deze laatste test vindt periodiek plaats, bijvoorbeeld om de 6 maanden, en wordt ook wel de ‘maintenance test’ genoemd.<sup>9</sup> Samengevat: met leugendetectie bij zedendelinquenten beoogt men informatie te verkrijgen die anders niet boven tafel zou komen.

### *Leugendetector*

Er bestaan meerdere vormen van leugendetectie.<sup>10</sup> De methode die bij zedendelinquenten wordt ingezet staat bekend als de controle vragen techniek (CVT). Deze techniek wordt veelal in het Amerikaanse, Belgische en in mindere mate Duitse<sup>11</sup> strafrechtelijke domein gebruikt, en ontleent haar naam aan de twee type vragen die worden gesteld. Het eerste type, de relevante vragen, heeft direct betrekking op de zaak die onderzocht wordt. Een voorbeeld hiervan is ‘Heeft u, op 18 december 2002, meneer X vermoord?’ Het tweede type, de controle vragen, is algemener van aard, en heeft betrekking op een langere tijd. Een voorbeeld hiervan is ‘heeft u in uw leven ooit iets illegaals gedaan?’ Tijdens het beantwoorden van deze vragen worden lichamelijke reacties gemeten, waaronder bijvoorbeeld huidgeleiding, bloeddruk en ademhaling. Deze lichamelijke reacties hangen nauw samen met stress. De experts die deze methode hanteren menen dat liegen gepaard gaat met verhoogde stress, en langs deze weg te detecteren is.<sup>12</sup>

---

<sup>9</sup> Abrams, S. & Abrams, J. B. (1993). *Polygraph testing of the pedophile*. Portland: Ryan Gwinner Press.

<sup>10</sup> Zie voor een overzicht Merckelbach, H. L. G. J. & Meijer, E. H. (2004). De geheugendetector. Mogelijkheden en beperkingen. *Justitiële Verkenningen*, 30, p. 62-78. Zie ook Merckelbach, H. & Jelicic, M. (2005). *Hoe een CIA agent zijn geheugen hervond en andere waargebeurde verhalen*. Amsterdam: Contact.

<sup>11</sup> Het Bundes Gerichtshof wierp in 2003 barrières op voor het gebruik van leugendetectie als straf- of civielrechtelijk bewijsmiddel. Zie BGH, Beschluss vom 24.06.2003 (VIR 327/02). Polygraph im Zivilverfahren.

<sup>12</sup> Zie voor een overzicht van de theoretische grondslagen van leugendetectie Meijer, E.H. (2004). Leugendetectie en wetenschap: vriend of vijand. *De Psycholoog*, 39, p. 174-179.

*Manipulatie*

De crux van de methode zit echter in het verhaal dat tijdens het voorinterview aan de verdachte wordt verteld. Tijdens deze fase kan de verdachte bijvoorbeeld in stellige bewoordingen worden voorgehouden dat een leugenachtig antwoord op één van de vragen, ongeacht welke, zal leiden tot een leugenachtige uitslag van de test. Tevens wordt de verdachte dan verteld dat het toegeven van illegaal gedrag ongunstige gevolgen zal hebben voor het oordeel van de polygrafist (zie kader 1).<sup>13</sup>

Een voorbeeld van het pre-test interview van een CVT bij een onderzoek waarin de proefpersonen schuldig of onschuldig waren aan het stelen van € 50.<sup>14</sup>

I am going to ask you some questions to find out what your history concerning this matter looks like. I want to give you the reason, too, why I have to ask you such indiscrete questions. I want to find out whether one would consider you capable of an action such as removing a voucher for € 50 based on your history or not. In a nutshell, I want to know whether such an action, taking something of monetary value out of a closed room fits your personality profile or not.

These personal questions also have to be answered entirely truthfully. The more of these questions you can truthfully negate, the better it is for you, because then one can say that such an action does not fit your personality profile. If, however, you have to truthfully answer yes, then I will have to continue asking what the context was, so that I can get an impression of whether these were small and harmless delinquencies or whether there were some serious ones as well. Depending on what you tell me, it may begin to become imaginable that you may have done what we are talking about here as well.

The personal questions have nothing to do with whether you have taken the voucher or not. In order to make that clear from the beginning of every question, each personal question will start with: "In the first 25 years of your life, ...," so that you will know right away, "this is about my past." For the result of the polygraph examination it is important, that you answer these questions truthfully as well.

Dit alles wordt ondersteund met beweringen over de absolute nauwkeurigheid van de leugendetector en een demonstratie met een zogenaamde 'stimulatietest' moet deze beweringen kracht bij zetten. Hierbij wordt aan de verdachte getoond dat aan de hand van de uitslag van de leugendetector test feilloos te achterhalen is welke speelkaart de verdachte uit een dek heeft getrokken.<sup>15</sup> Dit alles heeft tot gevolg dat een onschuldige

<sup>13</sup> In de praktijk worden verschillende vormen van dit verhaal gebruikt. Zij hebben met elkaar gemeen dat ze op manipulatie berusten.

<sup>14</sup> Ontleend aan Offe & Offe (2007). The comparison question test: Does it work and if so how? *Law and Human Behavior*, 31, p. 291-303.

<sup>15</sup> Ook deze stimulatietest is vaak doorgestoken kaart.

verdachte zich ernstig zorgen gaat maken over de controlevragen. Om betrouwbaar over te komen zal hij deze vraag zeer waarschijnlijk leugenachtig beantwoorden (of op zijn minst aan de oprechtheid van zijn antwoorden twifelen). Zodoende zal een onschuldige verdachte – dat is althans de gedachte – vooral bang zijn voor de controlevragen en daar ook lichamelijk het sterkst op reageren. Een schuldige verdachte zal slechts matig onder de indruk zijn van het verhaal over de controlevragen en eerder bang zijn bij de delict-relevante vragen. Per saldo zijn voor een onschuldige verdachte de controlevragen het meest stresserend, terwijl voor een schuldige verdachte de relevante vragen de meeste stress opwekken. In werkelijkheid weet men natuurlijk niet of iemand schuldig of onschuldig is. Daarom wordt bovenstaande redenering omgedraaid. Reageert een verdachte lichamelijk sterker op de controlevraag dan is hij onschuldig. Als een verdachte sterker reageert op de relevante vraag wordt hij voor schuldig gehouden.

### *Nauwkeurigheid*

Het gebruik van bovenbeschreven methode is omstreden. Het voornaamste bezwaar zit in de achterliggende redenering. Dat iemand die meer stress ervaart bij de vraag ‘Heeft u in uw leven ooit iets illegaals gedaan?’ dan bij de vraag ‘Heeft u meneer X vermoord?’ hoogstwaarschijnlijk niet de dader is, lijkt plausibel. Het omdraaien van deze redenering is echter problematisch. Als de verdachte meer stress ervaart bij een relevante dan bij een controle vraag hoeft dit niet te betekenen dat hij ook de dader is. Dit patroon kan ook worden veroorzaakt doordat een onschuldige verdachte slim genoeg is om in te zien dat de relevante vragen belangrijker zijn dan de controlevragen en dan bang wordt voor een onterechte uitslag. Hierin schuilt dus het risico van de CVT: onschuldigen hebben een verhoogd risico om als schuldig aangewezen te worden.

Hoe groot dit risico precies is, is ondanks een kleine eeuw van onderzoek, ook onder wetenschappers, nog steeds onderwerp van discussie. Inzet van deze discussie is het type onderzoek waaruit de nauwkeurigheid van de CVT zou moeten blijken. Vaak wordt er gebruik gemaakt van zogenaamde *mock crimes*. Hierbij spelen proefpersonen mee in een geënceneerd misdrijf. De algemene gang van zaken tijdens zo’n experiment is als volgt. De ene helft van de proefpersonen wordt geïnstrueerd om een wederrechtelijke handeling uit te voeren, bijvoorbeeld het stelen van een beurs uit een kamer. De andere helft ontvangt deze instructies niet. Aldus ontstaan er een ‘schuldige’ en een ‘onschuldige’ groep. Vervolgens worden beide groepen aan een CVT onderworpen, waarbij er nogal eens een geldelijke beloning wordt uitgelooft als de proefpersoon er in slaagt als onschuldig uit de test te komen. De



uitkomst kan vier vormen aannemen. Schuldige personen kunnen als leugenachtig uit de bus komen en dan is er sprake van een correcte (positieve) uitkomst. Maar ook onschuldige personen kunnen als leugenachtig worden aangemerkt en dan spreken we, zoals gezegd, van een vals-positieve uitkomst. Dat is het type fout waaraan men in een strafrechtelijke context zwaar zou moeten tillen. Een vals-negatieve uitkomst treedt op als een schuldig iemand door de test als eerlijk wordt beoordeeld. Tenslotte is het mogelijk dat onschuldige personen ook als eerlijk uit de bus komen en dan is er weer sprake van een correcte (negatieve) uitkomst.

Laboratoriumstudies zijn populair omdat er zekerheid bestaat over de (on-) schuld van de proefpersonen.<sup>16</sup> Punt is wel dat ze slechts een benadering van de realiteit zijn. Juist omdat de uitslag van de CVT wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid emotie die de verschillende vragen oproepen, betwijfelen sommigen of de resultaten van deze studies iets zeggen over een CVT met echte verdachten.<sup>17</sup> Een andere benadering om de CVT op hun kwaliteiten te beoordelen biedt de zogenaamde veldstudie. Daarbij gaat het om echte verdachten die een test met de polygraaf ondergaan waarvan de uitkomst later wordt vergeleken met bewijsmiddelen die belastend (bijvoorbeeld een bekentenis) of juist ontlastend (bijvoorbeeld een bekentenis van een andere verdachte) zijn voor de verdachte.

Vaak wordt gedacht dat veldstudies altijd superieur zijn aan *mock crime*-studies, maar dat is een misvatting. Het probleem bij veldstudies is namelijk dat het wel of niet vinden van bewijsmiddelen samenhangt met de uitslag van de leugendetectie-test. Neem bijvoorbeeld een bekentenis. Deze zal vooral volgen in die gevallen waar een schuldige verdachte leugenachtig bevonden wordt (correct positieve uitslag). In die gevallen dat de uitslag van de test niet correct is – onschuldige verdachten die als leugenachtig wordt aangemerkt of een schuldige verdachte die volgens de test de waarheid spreekt –, zal een bekentenis uitblijven. In het eerste geval omdat er niets te bekennen valt en in het tweede geval omdat de test geen aanleiding geeft tot een vervolgvraag. Verzamelt men alle zaken waarin er een bekentenis is afgelegd om de uitkomst van de polygraaf hiertegen te toetsen, dan zal er een hoge mate van overeenstemming zijn. Informatie over het aantal fouten (vals-negatieve en vals-positieve uitkomsten) wordt immers systematisch uit de steekproef geweerd in dit soort veldstudies. De uitkomst van zulke studies zullen dan ook

---

<sup>16</sup> In jargon spreekt men over de *ground truth* als er zekerheid over bestaat of iemand schuldig of onschuldig is.

<sup>17</sup> Zie bijvoorbeeld Lykken, D. T. (1998). *A tremor in the blood*. New York: Plenum Press.

een overschatting zijn van de werkelijke nauwkeurigheid.<sup>18</sup>

Al met al laat de nauwkeurigheid van de polygraaf zich niet eenvoudig vaststellen. Laboratoriumstudies benaderen slechts de realiteit en in veldstudies ontbreekt de *ground truth*. Met deze beperkingen in het achterhoofd heeft een aantal auteurs de resultaten van verschillende studies naar de nauwkeurigheid van de CVT op een rij gezet. Een overzicht hiervan is te vinden in tabel 1. Volgens dit overzicht classificeert de CVT tussen de 74% en de 89% van de schuldige proefpersonen/verdachten correct, waarbij het percentage vals-negatieven varieert van 1% tot 13%. Onschuldige proefpersonen/verdachten worden in 59% tot 83% van de gevallen correct geclassificeerd, met tussen de 10% en 23% vals-positieven.

**Tabel 1.**

Overzicht van de studies naar de nauwkeurigheid van de controle vragen techniek.

		Schuldige proefpersoon/verdachte			Onschuldige proefpersoon/verdachte		
	Aantal studies	Testuitslag correct	Testuitslag incorrect	Testuitslag onbeslist	Testuitslag correct	Testuitslag incorrect	Testuitslag onbeslist
<b>Laboratoriumstudies</b>							
Office of Technology Assessment (1985)	12	74	7	19	60	16	24
Kircher et al. (1988)	14	74	8	18	66	12	22
Ben-Shakhar and Furedy (1990)	9	80	7	13	63	15	22
Honts (2004)	11	82	7	11	83	10	7
<b>Veldstudies</b>							
Office of Technology Assessment (1985)	10	87	11	2	75	19	6
Ben-Shakhar and Furedy (1990)	9	84	13	3	72	23	5
Honts (2004)	4	89	1	10	59	12	29

<sup>18</sup> Het taaie probleem dat hier ter sprake komt, staat in de literatuur bekend als de kwestie van de 'ground truth'. Zie Iacono, W. G. (1991). Can we determine the accuracy of polygraph tests. In: J. R. Jennings, P. K. Ackles & M. G. H. Coles (Eds.), *Advances in psychophysiology* (Vol. 4, p. 201-207). London: Jessica Kingsley Publishers. Dit fenomeen verklaart overigens ook waarom polygrafisten zo'n rotsvast vertrouwen hebben in de CVT. Zie hierover ook Vrij, A. (2008). *Detecting lies and deceit. Pitfalls and opportunities*. Chichester: Wiley.

Op basis van bovenstaande zijn twee belangrijke conclusies te trekken over de nauwkeurigheid van de CVT. Om te beginnen presteert de CVT boven kansniveau.<sup>19</sup> Ten tweede: fouten komen op een nontriviale schaal voor en zijn dan vaak vals-positieven, dat wil zeggen onschuldigen die schuldig worden bevonden.

### *Verschillend*

Bovenbeschreven onderzoek naar de nauwkeurigheid van de CVT heeft betrekking op toepassingen in de strafrechtelijke arena. De specifieke toepassing van de CVT bij zedendelinquenten verschilt evenwel van die in de strafrechtelijke context. Het belangrijkste verschil tussen deze twee toepassingen is de formulering van de vragen. Bij toepassing in het strafrecht worden eenduidige vragen over het delict vergeleken met algemene controlevragen. Juist vanwege hun algemene strekking lokken de controlevragen bij onschuldigen stress uit. Bij het testen van zedendelinquenten zijn de relevante vragen echter ook van algemene aard. De onderzoeker is immers geïnteresseerd in niet gerapporteerde delicten en risicogedragingen. Relevante vragen zouden in dit kader kunnen zijn: 'Heeft u seksuele handelingen verricht bij andere kinderen dan X?', 'Zo'n vraag is niet, zoals bij strafrechtelijke toepassingen, op één delict gericht, maar zijn algemeen geformuleerd. Hierdoor neemt de ambiguïteit van de vragen toe, en zal de foutenmarge groter zijn dan die bij toepassing in het strafrechtelijke domein.<sup>20</sup>

Het gebruik van de CVT op deze wijze heeft veel gemeen met de leugendetector als screeningsinstrument bij sollicitatie procedures. Abrams en Abrams zeggen er het volgende over:

---

<sup>19</sup> De Amerikaanse overheid heeft tweemaal een onafhankelijk panel van wetenschappers de opdracht gegeven om de nauwkeurigheid van de polygraaf te evalueren. In 1983 kwam de *Office of Technology Assessment* tot de conclusie dat 'the polygraph detects deception at a rate better than chance, but with error rates that could be considered significant.' (Zie Office of Technology Assessment. (1983). *Scientific validity of polygraph testing: A research review and evaluation*. Washington, DC: US Government Printing Office). Twintig jaar later kwam de *National Research Council* tot eenzelfde conclusie: 'specific-incident polygraph tests can discriminate lying from truth telling at rates well above chance, though well below perfection.' (Zie National Research Council. (2003). *The polygraph and lie detection. Committee to review the scientific evidence on the polygraph. Division of behavioral and social sciences and education*. Washington, DC: The National Academic Press).

<sup>20</sup> Zie ook Cross, T. P. & Saxe, L. (1992). A critique of the validity of polygraph testing in child abuse cases. *Journal of Child Sexual Abuse*, 1, p. 19-33.

Disclosure is comparable to pre-employment examination procedures in that it relies heavily upon obtaining admissions during the pre-test phase of the examination.<sup>21</sup>

### *Bekentenissen*

Hierbij verwijzen Abrams en Abrams naar het Amerikaanse gebruik om (toekomstig) personeel met behulp van de leugendetector te ondervragen. Sollicitanten worden ondervraagd over hun CV ('Staat er iets op uw CV wat niet helemaal waar is?'), over drugsgebruik ('Heeft u ooit in uw leven illegale drugs gebruikt?') of over toegang tot vertrouwelijke informatie ('Heeft u in de afgelopen 6 maanden, buiten de opdracht van uw direct leidinggevende, toegang gehad tot vertrouwelijke informatie?'). Hierbij draait het niet zozeer om de uitslag van de test, maar om informatie die zonder de leugendetector achtergehouden zou worden. Het ontlokken van bekentenissen is een functie van de leugendetector die los staat van haar nauwkeurigheid en meer samenhangt met haar intimiderende werking. Welbeschouwd is hiervoor een leugendetector niet nodig. Men kan immers volstaan met een indrukwekkend ogende machine met veel draden en sensoren. Het is het idee bij de verdachte dat de waarheid nu toch wel aan het licht zal komen dat hem tot bekennen zal verleiden.

Dat deze toepassing van de leugendetector gedeeltelijk los staat van de uitslag blijkt uit de drie momenten waarop zedendelinquenten volgens Abrams en Abrams kunnen bekennen: op het moment dat kenbaar wordt gemaakt dat de persoon in kwestie in de toekomst een test met de leugendetector moet ondergaan, tijdens het interview voorafgaand aan de test, en tijdens het interview na de test in geval van een leugenachtige uitkomst. Juist het gebruik van de leugendetector om bekentenissen af te dwingen is één van de meest omstreden toepassingen ervan. Sinds 1988 mogen in de Verenigde Staten particuliere bedrijven geen gebruik meer maken van de leugendetector om personeel te screenen.<sup>22</sup>

### *Resultaten bij zedendelinquenten*

De resultaten van onderzoek wekken de indruk dat de leugendetector succesvol kan worden ingezet voor het verkrijgen van informatie over delicten en risicogedragingen.<sup>23</sup> Ahlmeyer en collega's lieten zien dat bij

<sup>21</sup> Abrams, S. & Abrams, J. B. (1993). *Polygraph testing of the pedophile*. Portland: Ryan Gwinner Press, p. 69.

<sup>22</sup> Dit verbod is vastgelegd in de Employee Polygraph Protection Act (29 USC 22).

<sup>23</sup> English, K., Jones, L., Patrick, D. & Pasini-Hill, D. (2003). Sexual offender containment: Use of the postconviction polygraph. *Annals New York Academy of*

ondervraging met de leugendetector delinquenten twee keer zoveel slachtoffers en één derde meer delicten toegaven vergeleken met wat bekend was op basis van dossierinformatie en zelfrapportage.<sup>24</sup>

De Britse hoogleraar Don Grubin onderzocht of leugendetectie met de CVT ook effect had op het gedrag van gedetineerden. In een prospectieve studie<sup>25</sup> keek hij of het vooruitzicht van een toekomstige test met de leugendetector tot een afname van risicovol gedrag zou leiden. Hiertoe benaderde hij 116 zedendelinquenten, van wie er 50 hun medewerking toezegden. Deze 50 werden in twee groepen verdeeld. Eén groep kreeg te horen dat zij over drie maanden een test met de leugendetector moesten ondergaan, terwijl de andere groep alleen werd verteld dat hun gedrag over drie maanden zou worden geëvalueerd. Na drie maanden werden beide groepen echter met de leugendetector ondervraagd. De verwachting was dat de groep die wist dat zij met de leugendetector zouden worden ondervraagd minder zou hebben op te biechten tijdens de finale leugendetectietest. Die verwachting bleek niet uit te komen. Van de oorspronkelijke 50 deelnemers waren er na drie maanden nog 32 over. Hiervan gaven 31 deelnemers tijdens de leugendetectietest risicogedragingen toe (gemiddeld 2,5 bekentenissen per delinquent). Er was geen verschil in het aantal toegegeven risicogedragingen tussen de groep die op de hoogte was van de toekomstige test met de leugendetector en de groep die dat niet was. Van de 32 deelnemers die de eerste test hadden ondergaan meldden zich 21 delinquenten nog eens drie maanden later voor een tweede test. Vijftien van hen gaven wederom risicogedragingen toe, dit keer gemiddeld 1,6 per delinquent.

Ofschoon dit onderzoek weinig steun vond voor de gedachte dat leugendetectietests het toekomstig gedrag van delinquenten positief kunnen beïnvloeden, liet het wél zien dat gebruik van de leugendetector een positief effect heeft op de hoeveelheid informatie die door de delinquent wordt onthuld. Het onderzoek van Grubin leert ons echter nog twee zaken. Om te

---

*Sciences*, 989, p. 411-427. Zie ook Emerick, R. L. & Dutton, W. A. (1993). The effect of polygraphy on the self report of adolescent sex offender: Implications for risk assesment. *Annals of Sex Research*, 6, p. 83-103.

<sup>24</sup> Ahlmeyer, S., Heil, P., McKee, B. & English, K. (2000). The impact of polygraphy on admissions of victims and offenses in adult sexual offenders. *Sexual Abuse: A Journal of Research and Treatment*, 12, p. 123-138. Zie ook Buschman, J., Wilcox, D., Krapohl, D., Oelrich, M. & Hackett, S. Cybersex offender risk assessment. An explorative study. *Journal of Sexual Aggression*, 16, p. 197-209.

<sup>25</sup> Grubin, D., Madsen, L., Parsons, S., Sosnowski, D. & Warberg, B. (2004). A prospective study of the impact of polygraphy on high-risk behaviors in adult sex offenders. *Sex Abuse*, 16, p. 209-222.

beginnen onthulden tijdens de eerste test 27 van de deelnemers (84%) al tijdens het voorinterview – dus voordat de leugendetector daadwerkelijk was aangesloten – risicogedrag aan de polygrafist. Vijftien van deze 27 bekenners (56%) hadden dit gedrag eerder tegenover de behandelaar volledig ontkend. Het lijkt er dus op dat het intimiderende effect ook hier op zijn minst een deel van de gunstige resultaten verklaart. Een tweede belangrijk punt in dit onderzoek is het grote uitvalpercentage. Voor de eerste test bleef slechts 64% van de oorspronkelijke groep over. Voor een tweede test met de leugendetector vielen daarvan nog eens 30% af. De auteur concludeert dan ook dat alleen delinquenten die gemotiveerd zijn voor een behandeling baat hebben bij de inzet van de leugendetector. Zij die niet gemotiveerd zijn onttrekken zich eraan.

#### *Gewenning, persoonlijkheidskenmerken en ethiek*

Naast de grote uitval kampt het gebruik van de leugendetector bij zedendelinquenten met nog een aantal problemen. Een eerste probleem heeft te maken met het herhaald testen van eenzelfde individu. Een delinquent die meedoet aan een behandelingsprogramma waarin de leugendetector een rol speelt zal meerdere tests moeten ondergaan. Zoals eerder besproken zit de crux van de methode in de stressopwekkende controlevragen. Deze stress wordt mede opgeroepen door de algemene formulering ('heeft u in uw leven ooit iets illegaals gedaan?'). Op grond van de uitgebreide psychofysiologische literatuur naar het verschijnsel habituatie mag men veilig aannemen dat de stress opgewekt door de controlevragen afneemt bij herhaalde tests. Waar een delinquent die niets op te biechten heeft bij een éérste test nog zenuwachtig wordt van de controlevraag, zal dat bij volgende tests wegebben. Het nettoresultaat is dat de reacties op de delictgerelateerde vragen meer zullen gaan afsteken tegen de achtergrond van de reacties op de controlevragen. De consequentie daarvan is weer dat de delinquent die niets op te biechten heeft toch een ongunstige beoordeling tegemoet kan zien. Het omgekeerde is ook goed voorstelbaar. De delinquent die wel iets op te biechten heeft raakt door het herhaald testen vertrouwd met de procedure, en als hij zich via internet verdiept in tactieken om de test om de tuin te leiden zal dat gunstig voor hem uitpakken.

Een tweede probleem is van ethische aard. De delinquenten die leugendetectietests ondergaan wordt verteld dat het voor een succesvolle behandeling noodzakelijk is dat zij volledig eerlijk zijn. Daarom worden zij ook getest met de leugendetector. De leugendetector dient dus ter verificatie van de zelfrapportage. Tegelijkertijd berust de CVT voor een groot gedeelte

op bedrog. De ondervraagde krijgt immers een onwaar verhaal voorgeschoteld over de functie van de controlevragen.

### *Conclusie*

Het periodiek testen van zedendelinquenten met behulp van de leugendetector lijkt op het eerste gezicht een zinvolle methode. Het leidt tot onthullingen van allerlei aard, variërend van eerdere delicten tot vertoond risicogedrag. Dit effect treedt echter alleen op bij voor de behandeling gemotiveerde delinquenten. Er moet grote voorzichtigheid in acht worden genomen met het verbinden van conclusies aan de uitslagen van leugendetector tests. Er is geen onderzoek dat de nauwkeurigheid van de CVT in deze specifieke toepassing kan onderbouwen. Sancties of risicotaxatie aan de hand van de uitslag van de leugendetector is dan ook ronduit onverstandig en kan tot inschattingfouten met grote gevolgen leiden. Op zijn minst een gedeelte van de onthullingen zijn te verklaren aan de hand van de intimiderende werking van de leugendetector. Dit laatste maakt het gebruik van de leugendetector bij zedendelinquenten eerder een politieke, dan een wetenschappelijke beslissing.

## Hoofdstuk 8 - Verantwoordelijkheid in de rechtszaal

Corine de Ruiter<sup>1</sup>

### *Inleiding*

In 1995 veranderde ik van werkveld; ik verruilde mijn werk in (het wetenschappelijk onderzoek naar) de ambulante psychiatrie voor werk in een forensisch psychiatrisch centrum, de Van der Hoeven Kliniek in Utrecht. Voor het eerst kwam ik in aanraking met psychiatrische patiënten die door de rechter waren veroordeeld voor ernstige delicten. Toen vond ook mijn eerste kennismaking met dikke strafdossiers plaats, en in het bijzonder met de rapporten van collega-psychologen en – psychiaters over, op het moment van het onderzoek, nog verdachten. Die rapporten waren meestal zeer uitgebreid en bevatten voor mij als – forensisch nog onervaren – klinisch psycholoog allerlei termen en diagnostische conclusies die ik niet begreep.

Toerekeningsvatbaarheid was zo'n term. Ik begon mij te verdiepen in de Nederlandse forensisch psychiatrische en juridische literatuur over dit onderwerp. Ik ontdekte dat voor toerekeningsvatbaarheid in de Nederlandse rechtspraak een zogenaamde glijdende schaal van vijf gradaties gehanteerd werd: toerekeningsvatbaar, enigszins verminderd toerekeningsvatbaar, verminderd toerekeningsvatbaar, sterk verminderd toerekeningsvatbaar en ontoerekeningsvatbaar (De Hullu, 2000). Een wetenschappelijke onderbouwing van deze indeling ontbrak, en ontbreekt nog steeds (de Ruiter & Hildebrand, 2002, 2010).

Ook de adviezen die in Nederlandse literatuur gegeven worden over wat onder de vijf gradaties van toerekeningsvatbaarheid dient te worden verstaan, zijn niet eenduidig. Zo stellen Harte en Van der Berg (2006) bijvoorbeeld dat bij een sterk verminderde toerekeningsvatbaarheid 'nog maar een spoor van wilsvrijheid denkbaar is, bijvoorbeeld door een combinatie van een persoonlijkheidsstoornis en uitgesproken debiliteit of bij een borderline persoonlijkheidsstoornis met zeer zwakke realiteitstoetsing en integratieve vermogens of ernstige dissociatie' (p. 158). Koenraadt en Mulbregt (2006) schrijven dat 'bij sterk verminderde toerekeningsvatbaarheid sprake kan zijn van een combinatie van (ernstige) stoornissen, die samen het gedrag zeer sterk hebben bepaald. Van belang hierbij is dat sprake is van twee of meer

---

<sup>1</sup> Dr. C. de Ruiter, Klinisch Psycholoog BIG, als Hoogleraar Forensische psychologie verbonden aan de Universiteit Maastricht; Corine.deRuiter@maastrichtuniversity.nl. Web: [www.corinederuiter.eu](http://www.corinederuiter.eu).



afzonderlijke stoornissen die elkaar versterken en daardoor de wilsvrijheid van de verdachte in sterke mate hebben beperkt' (p. 5). Vervolgens menen deze auteurs echter dat een verdachte ook sterk verminderd toerekeningsvatbaar moet worden geacht als er sprake was van een psychose, maar niet kan worden aangetoond dat de psychose volledig het handelen bepaalde. En een psychose is uiteraard slechts één, en niet twee stoornissen. En of en hoe een gedragsdeskundige überhaupt in staat is om te bepalen dat een psychose het handelen niet volledig bepaald heeft, is ook in nevelen gehuld.

Deze voorbeelden illustreren de vaagheid en het gebrek aan transparantie waarmee de beoordeling van de toerekeningsvatbaarheid in het Nederlandse strafrecht is omgeven (zie ook Brand, 2001). Van Koppen (2004) betoogde in verband hiermee al eens dat het tijd werd om afscheid te nemen van het begrip toerekeningsvatbaarheid. Maar is dat wel de oplossing? En als dat geen oplossing is, hoe moet het dan? Daartoe wil ik in dit hoofdstuk een aanzet geven.

### *De vrije wil als juridische norm*

Het concept van de vrije wil in het Nederlandse strafrecht is een normatief begrip.

Otte verwoordt het als volgt: 'Het normatieve karakter van het recht brengt mee dat het vrijheidsbegrip in het recht normatief en ethisch wordt ingekleurd, met dien verstande dat vrijheid een axioma is voor toerekening. Ondanks niet te miskennen sociale, psychische en neurobiologische beperkingen wordt de mens gehouden in weerwil van zijn oorzakelijk bepaalde handicaps een optimale keuze tussen gedragsalternatieven te maken. In het vonnis motiveert de rechter in hoeverre, gegeven de omstandigheden en de ernst van het gepleegde strafbare feit, van de verdachte redelijkerwijs verwacht mocht worden het delict niet te plegen. De strafwet onderkent echter wel dat in sommige gevallen weliswaar sprake is van strafbaar handelen (actus reus), maar dat de dader geen guilty mind (mens rea) had. Zo zal iemand die uit zelfverdediging een levensdelict heeft begaan hiervoor niet gestraft worden als de rechter oordeelt dat sprake was van noodweer. Soms ontbreekt een strafrechtelijk verwijt doordat een verdachte ten tijde van het plegen van het delict leed aan een psychische stoornis en hierdoor niet in staat was zijn wil 'in vrijheid' te bepalen. In artikel 39 Sr staat het als volgt: 'Niet strafbaar is hij die een feit begaat, dat hem wegens de gebrekkige ontwikkeling of ziekelijke stoornis van zijn geestvermogens niet kan worden toegerekend.'

De verdachte is dan verminderd toerekeningsvatbaar, krijgt een lagere straf<sup>2</sup>, en mogelijk een behandelmaatregel (zoals tbs) opgelegd door de rechter.

Het begrip vrije wil dat in het recht gehanteerd wordt, ligt de laatste jaren sterk onder vuur (Lamme, 2010; Swaab, 2010). Vooral studies uit de neurowetenschappen en de experimentele psychologie (Wegner, 2002) hebben sterke twijfels doen rijzen aan de veronderstelling dat de mens vanuit een bewuste wil (al) zijn gedrag stuurt (voor voorbeelden van dergelijke studies, zie o.a. de Ruiters, 2008). Toch zien ook neurowetenschappers (Gazzaniga, 2005) wel in dat het recht niet zonder een normatief aspect kan, omdat anders iedere verdachte een (succesvol) beroep zou kunnen doen op het disculperende verweer: *‘Meneer de rechter, het was niet ik, maar mijn brein, dat het misdrijf pleegde.’* Maar wat zijn dan wel de implicaties van de neurowetenschappelijke bevindingen over essentiële elementen van prosociaal gedrag, zoals empathie, impulsbeheersing en morele ontwikkeling, voor de strafrechtspraktijk? Mijns inziens kunnen deze nieuwe inzichten bijdragen aan groter begrip van de oorzaken van crimineel en gewelddadig gedrag en aan het tegengaan ervan, zodat het strafrecht als normhandhavingssysteem effectiever wordt.

Er zijn de afgelopen jaren een aantal boeken verschenen waarin de nieuwe ontwikkelingen op het grensvlak van neurobiologie, gewelddadig gedrag en recht zijn verzameld (zie o.a. Hodgins, Viding & Plodowski, 2009; Freeman & Goodenough, 2010). In deze boeken staan talloze voorbeelden van studies die aantonen dat allerlei afwijkingen in verschillende delen van het brein samenhangen met een verhoogd risico op geweld. Ook voor juristen is dit relevante literatuur, omdat het letterlijk (met ‘plaatjes’ van het brein) aanschouwelijk maakt, wat de relatie is tussen het brein en aspecten van crimineel gedrag. Zo zijn er gevallen bekend van verdachten van seksueel delictgedrag die bij nader onderzoek een tumor in de orbitofrontale cortex bleken te hebben (Burns & Swerdlow, 2005). In geval van een tumor is sprake van een evidente, structurele afwijking in het brein, maar soms zullen de afwijkingen louter functioneel van aard zijn. Dan functioneert (een deel van)

---

<sup>2</sup> Hierbij dient opgemerkt te worden dat we in de Nederlandse strafrechtpraktijk de laatste jaren een sterke toename zien van de combinatie van lange gevangenisstraf (bijvoorbeeld 18 jaar) en tbs. Zo’n type ‘combinatievonnis/arrest’ lijkt weinig rekening te houden met de verminderde toerekeningsvatbaarheid van de veroordeelde. Daar komt nog bij dat in Nederland eerst de gevangenisstraf moet worden uitgezeten, alvorens de veroordeelde in een forensisch psychiatrische kliniek wordt opgenomen. Dit betekent dat serieus gestoorde veroordeelden lange tijd in een detentieregime moeten verblijven, met potentieel negatieve gevolgen zoals demoralisatie, demotivatie, en verergering van de psychische problematiek.

het brein niet optimaal, en ook dat kan gevolgen hebben op gedragsniveau, net zoals een slecht functionerend hart dat heeft op de sportprestaties. Afwijkingen op het functionele niveau zijn echter nog lastig te kwantificeren voor een individu. Dat betekent dat we bijvoorbeeld wel weten dat disfunctioneren van de amygdala samenhangt met het vermogen angst en verdriet in gezichten te herkennen, hetgeen een voorwaarde is voor empathie (Blair et al., 1999), en dat dit defect vaker voorkomt bij personen met een voorgeschiedenis van geweld (Adolphs et al., 2005). Deze bevindingen betekenen echter nog niet dat het bij een specifiek individu louter op basis van een hersenscan is vast te stellen of de amygdala bij hem/haar disfunctioneert. Sommige hersenonderzoekers zijn van mening dat hersenscans nog onbetrouwbaar zijn op het individuele niveau (Robinson, 2004). Neurobevindingen moeten altijd gewogen en geïnterpreteerd worden naast andere gedragsmatige evidentie, zoals die uit psychologische tests, observaties van concreet gedrag, en de beleving van de onderzochte, naar voren komen. Want het gevaar van 'brain overclaim syndrome' ligt al snel op de loer (Morse, 2006).

#### *Het probleem van het ongestructureerde klinisch oordeel*

De taxatie van de toerekeningsvatbaarheid gebeurt door forensisch gedragsdeskundigen in Nederland op een ongestructureerde wijze. In de taxatie van het risico van herhaling van nieuwe geweldsmisdrijven (kortweg: risicotaxatie) is die ongestructureerde klinische taxatie inmiddels verleden tijd. De klinische risicotaxatie ontbeert wetenschappelijke onderbouwing. Ten eerste blijkt namelijk dat de betrouwbaarheid ervan erg laag is, dat wil zeggen dat twee onafhankelijke deskundigen op basis van een klinische taxatie meestal niet tot een gelijkloidend oordeel komen (Monahan, 1981). De betrouwbaarheid van een diagnostische methode is een belangrijk criterium voor wetenschappelijke objectiviteit; we verwachten immers ook dat de bloeddrukmeter die de arts gebruikt betrouwbaar is; dat de uitslag van de meter bijvoorbeeld niet afhangt van welke arts hem hanteert. Een tweede aspect waarop een diagnostische methode dient te worden beoordeeld is haar validiteit: meet het instrument wat het pretendeert te meten. In het geval van een risicotaxatie-instrument is die meetpretentie de correcte voorspelling van nieuwe delicten, de zogenaamde predictieve validiteit. Een methode met een goede predictieve validiteit voorspelt correct welke personen wel, en welke niet recidiveren. De predictieve validiteit van de klinische taxatiemethode is laag; vooral het aantal vals positieven is hoog; onderzochten worden als hoog risico beoordeeld die dat niet zijn (Monahan, 1981).

Vanwege het gebrek aan wetenschappelijk bewijs voor de waarde van de klinische taxatiemethode, wordt in de Nederlandse forensische psychiatrie sinds een aantal jaren met gestructureerde risicotaxatie-instrumenten, zoals de HCR-20 en de SVR-20, gewerkt. Deze beoordelingsinstrumenten bestaan uit een checklist met risicofactoren waarvan in wetenschappelijk onderzoek is aangetoond dat ze samenhangen met een verhoogd risico van geweld. Voor verschillende typen geweld bestaan verschillende instrumenten, omdat de risicofactoren voor een deel overlappen, maar ook ten dele anders zijn. In het bijzonder de HCR-20 en de SAVRY (*Structured Assessment of Violence Risk in Youth*; Lodewijks et al., 2006) zijn in meerdere onafhankelijke steekproeven van justitiabelen in Nederland onderzocht. Met de vertalingen van deze twee van origine Canadese instrumenten worden dezelfde goede, en soms zelfs nog betere, resultaten behaald wat betreft de tussenbeoordelaarsbetrouwbaarheid en de predictieve validiteit (de Vogel & de Ruiter, 2005, 2006; Lodewijks, Doreleijers, de Ruiter & Borum, 2008; Lodewijks, Doreleijers & de Ruiter, 2008; Lodewijks, de Ruiter & Doreleijers, 2010) dan door de oorspronkelijke auteurs met de originele instrumenten.

De winst van deze gestructureerde risicotaxatie is aanzienlijk. Ten eerste zijn risicotaxaties hierdoor transparanter en eenduidiger geworden. De gedragsdeskundige kan niet meer volstaan met een conclusie als: 'betrokkene heeft een borderline persoonlijkheidsstoornis en het risico op herhaling van soortgelijke strafbare feiten als degene waarvan betrokkene nu verdacht wordt, is groot.' Door de gestructureerde werkwijze wordt de rapporteur gedwongen om te expliciteren welke risicofactoren voor delictherhaling aanwezig zijn, en welke aspecten van de (eventueel) aanwezige psychopathologie het risico vergroten. Ten tweede bieden instrumenten als de HCR-20 en de HKT-30 aanknopingspunten voor behandeling, omdat ze risicofactoren bevatten die in principe voor verandering vatbaar zijn, bijvoorbeeld impulscontrole en motivatie voor behandeling. Het belangrijkste effect van de introductie van gestructureerde risicotaxatie-methoden is de betere rechtsbescherming voor de onderzochte. Elke onderzochte wordt langs dezelfde 'meetlat' gelegd, en de uitkomsten van een risicotaxatie zijn transparanter, en daardoor ook beter aan te vechten als betrokkene het niet met de uitkomst eens is.

De taxatie van de toerekeningsvatbaarheid blijft tot nu toe qua standaardisatie achter bij de risicotaxatie. De noodzaak van grotere standaardisatie op het gebied van de toerekeningsvatbaarheid is zo mogelijk nog groter dan bij de risicotaxatie van toekomstig delictgedrag het geval is. Immers, de toerekeningsvatbaarheidbepaling betreft een onderzoeksvraag van de rechter die zich richt op de psychische toestand van de verdachte op

een specifiek tijdstip in het verleden, namelijk ten tijde van het plegen van het ten laste gelegde feit (Grisso, 2003). Deze vraag kan alleen beantwoord worden door een *reconstructie* te maken van de mentale conditie van de onderzochte, en is in deze zin vergelijkbaar met het werk van de rechter die een reconstructie maakt van ‘de feiten’. Om die reconstructie zo betrouwbaar en toetsbaar mogelijk uit te voeren, zijn richtlijnen voor dit onderzoek wenselijk.

*Richtlijnen voor het onderzoek naar de toerekeningsvatbaarheid*

Slobogin (2007) pleit in zijn boek *‘Proving the unprovable’*, voor het toepassen van semigestructureerde interviews voor as I en as II stoornissen in het forensisch gedragskundig onderzoek. Hierdoor wordt in sterke mate gewaarborgd dat alle mogelijke psychische stoornissen onderzocht worden. Bij de scoring van de diagnostische criteria dient niet alleen gebruik gemaakt te worden van de informatie uit het interview met de onderzochte, maar ook van collaterale informatie. Dit is alle informatie afkomstig van andere bronnen dan de onderzochte zelf. Men moet dan denken aan gesprekken met belangrijke personen uit het leven van de onderzochte (partner, ouders, vrienden); gegevens uit de medische en eventuele criminele voorgeschiedenis; gegevens uit het politiedossier (bijvoorbeeld uit de verdachten-, en getuigenverhoren, observaties van de politie bij aanhouding, verslagen van tagesprekken en andere communicatie-uitingen waarin de onderzochte deel had). Een goed overzicht van semigestructureerde interview voor as I en as II stoornissen die in het Nederlands beschikbaar zijn, is te vinden in Dingemans (2006).

Naast het betrouwbaar en accuraat vaststellen van een eventuele psychiatrische diagnose, is een uitgebreid onderzoek naar de mentale toestand ten tijde van het ten laste gelegde cruciaal. In de Nederlandse forensisch psychiatrische literatuur zijn nauwelijks richtlijnen te vinden voor het voeren van het gesprek met de verdachte over het ten laste gelegde. Ik heb zelf veel gehad aan het boek van Rogers & Shuman (2000), *‘Conducting insanity evaluations’*. Hierin staan doelen en werkwijze tijdens het gesprek over het ten laste gelegde uiteengezet.

‘Tijdens het ten laste gelegde’ heeft betrekking op drie fasen: (1) voorbereidende handelingen, (2) het delict zelf, en (3) gedrag onmiddellijk na het delict. Handelingen voorafgaand aan en na afloop van het delict zijn belangrijk om vast te stellen in hoeverre de verdachte beseftte dat zijn handelen strafbaar was en in hoeverre hij/zijn controle had over dat gedrag. De onderzoeker moet de verdachte duidelijk maken dat hij een gedetailleerde

weergave nodig heeft van zijn/haar gevoelens, gedachten en gedrag. De vragen dienen algemeen en open gesteld te worden, zoals:

Wat gebeurde er daarna? (Gedrag)

Waar was u zich bewust van? (Waarnemingen)

Wat dacht u? (Cognities)

Wat voelde u (Emoties)

Daarna volgt een fase in het gesprek, waarin nader onderzoek plaatsvindt naar de *motivatie* van de verdachte. De mate van planning en voorbereiding in het delictgedrag is belangrijk, omdat een goed gepland delict meestal een andere motivatie heeft dan een ongepland, impulsief delict. De *kwaliteit* van de planning is ook belangrijk voor de mate van toerekeningsvatbaarheid; denk aan een man met paranoïde wanen die wil voorkomen dat zijn telefoon wordt afgeluisterd, en daartoe magneten op allerlei plaatsen in zijn huis heeft geplaatst. Een volgend aspect dat onderzocht dient te worden is een taxatie van de mate waarin de verdachte *kennis van de strafbaarheid* van zijn/haar gedrag heeft en begrijpt wat (juridische) verantwoordelijkheid betekent. Het gaat dan om (1) hoe de verdachte hierover dacht ten tijde van het delict, en (2) hoe dit inzicht vergelijkbaar of onvergelijkbaar is met het begrip daarover op het moment van onderzoek. Meestal vloeit een gebrek aan inzicht in de strafbaarheid van het ten laste gelegde voort uit denkbeelden die waanachtig of gedesorganiseerd waren, en die indien zij waar zouden zijn, het gedrag zouden rechtvaardigen (zie p. 161, Rogers & Shuman, 2000).

Een laatste belangrijk aspect is *de mate van zelfbeheersing*. Dit is een ingewikkeld onderwerp, omdat de meeste verdachten in de laatste stadia van een emotioneel geladen delict een verminderde gedragsbeheersing zullen vertonen. Voor de toerekeningsvatbaarheid is juist het begin van het delictgedrag het meest belangrijke in de bepaling van de zelfbeheersing. Volgens Rogers & Shuman (2000) zijn vier punten kritiek:

Wat waren volgens de verdachte zijn/haar keuzes ten tijde van het ten laste gelegde? Zijn die keuzes begrijpelijk in relatie tot de doelen die de verdachte had?

In welke mate waren deze keuzes de verdachte opgedrongen? Of werden zij meer ervaren als opties?

In welke mate was de verdachte in staat het criminele gedrag te stoppen?

Hoewel de verdachte in een opwelling gewelddadig gehandeld kan hebben, is de vraag in hoeverre hij/zij voorafgaand aan dit gedrag keuzes heeft gemaakt terwijl hij/zij wist dat zulk gedrag zou kunnen optreden? Dit laatste punt heeft betrekking op de verdachte die weet dat zijn/haar aanwezigheid en/of

handelingen in een bepaalde situatie kunnen uitmonden in geweld en die toch bewust kiest om zich in een situatie te begeven waarin de kans daarop sterk verhoogd is.

Rogers en Shuman (2000) zijn van mening dat een gedegen onderzoek naar de toerekeningsvatbaarheid een paar gesprekken vergt. Als richtlijn adviseren zij te beginnen bij de week voorafgaand aan het ten laste gelegde, en om vanaf de laatste 24 uur voorafgaand aan het feit zo veel mogelijk gegevens over het klinische toestandsbeeld te verzamelen. De systematische werkwijze zoals hierboven geschetst levert relevante informatie op over de mate waarin de verdachte zich het gebeurde herinnert. Als er plotselinge ‘gaten’ vallen in het verhaal, moet de mogelijkheid van simulatie van amnesie worden overwogen en nader onderzocht. Door meerdere keren het gesprek hierover te voeren, kunnen grote inconsistenties duidelijk worden.

De laatste stap in de taxatie van de toerekeningsvatbaarheid is het coderen van de factoren die van belang zijn voor het eindoordeel. Een manier om het eindoordeel over de toerekeningsvatbaarheid gedegen te onderbouwen is het gebruik van een gestructureerd instrument, bijvoorbeeld de *Rogers Criminal Responsibility Scales* (RCRAS; Rogers & Sewell, 1998; Rogers, Dometsch & Cavanaugh, 1981). Het instrument bestaat uit 28 items waarmee psychologische functies beoordeeld worden die relevant zijn voor de mate van toerekeningsvatbaarheid. Voorbeelden van de items zijn: intoxicatie, hersenorganische stoornis, verstandelijke handicap, hallucinaties, denk- en taalstoornissen. Hoewel er kritiek is geuit op de RCRAS (Golding & Roesch, 1987) heeft het instrument overduidelijk sterke kanten: de RCRAS helpt de diagnosticus om de relevante gegevens te verzamelen en te structureren, en biedt een aanzet tot formalisering en transparant maken van het besluitvormingsproces rondom de toerekeningsvatbaarheid. Dat is mijns inziens al grote winst ten opzichte van de huidige, vaak inconsistente en ondoorzichtige, praktijk in Nederland.

‘Hersenplaatjes’ zijn, net als psychologische tests, technieken van deskundigen, die niet te interpreteren zijn voor een niet erin opgeleide leek, zoals de gemiddelde jurist. Tegelijkertijd hebben ze de schijn ‘een foto van het brein’ te zijn (Feigenson, 2010), met bijbehorende overtuigingskracht. Daarin ligt tegelijkertijd hun gevaar besloten. De meeste neurowetenschappers zijn daarom voorzichtig wat betreft de toepassing van dit type ‘bewijs’ in de rechtszaal, ook gegeven het feit dat het nog een jonge, zich ontwikkelende wetenschap is. Maar als de deskundige in de rechtszaal zijn werk goed doet, zal hij zijn expertise aanwenden om de relevantie van de ‘hersenfoto’s’ in het individuele geval te duiden. Op de rechter rust de ultieme verantwoordelijkheid (en de vrijheid) om op basis van de voorliggende

conclusie van de deskundige tot een oordeel over de toerekeningsvatbaarheid te komen.



*Geraadpleegde Literatuur*

- Adolphs, R., Gosselin, F., Buchanan, T.W., Tranel, D., Schyns, P. et al. (2005). A mechanism for impaired fear recognition after amygdala damage. *Nature*, 433, p. 68-72.
- Brand, E.J.P. (2001). *Het persoonlijkheidsonderzoek in het strafrecht: Een aanzet tot de gedragswetenschappelijke verantwoording van de psychologische rapportage Pro Justitia, meer in het bijzonder van de toerekeningsvatbaarheidbepaling*. Deventer: Gouda Quint (diss. KU Brabant).
- Blair, R.J.R., Morris, R.S., Frith, C.D., Perrett, D.I. & Dolan, R.J. (1999). Dissociable neural responses to facial expressions of sadness and anger. *Brain*, 122, p. 883-893.
- Burns, J.M. & Swerdlow, R.H. (2005). Right orbitofrontal tumor with pedophilia symptom and constructional apraxia sign. *Archives of Neurology*, 60, p. 437-440.
- Dingemans, P.M. (2006). Classificatie van klinische- en persoonlijkheidspathologie met (semi-)gestructureerde interviews. In: de Ruiters, C. & Hildebrand, M. (Eds.) (2006). *Handboek psychodiagnostiek: Van testmethode naar toepassing*. Amsterdam: Harcourt.
- Feigenson, N. (2010). Brain imaging and courtroom evidence: On the admissibility and persuasiveness of fMRI. In: Freeman, M. & Goodenough, O.R. (Eds.) (2010). *Law, mind and brain* (p. 23-54). Farnham, Surrey, UK: Ashgate.
- Freeman, M. & Goodenough, O.R. (Eds.) (2010). *Law, mind and brain*. Farnham, Surrey, UK: Ashgate.
- Gazzaniga, M.S. (2005). *The ethical brain*. New York: Dana Press.
- Golding, S.L. & R. Roesch. (1987). The assessment of criminal responsibility: Approach to a current controversy. In: I.B. Weiner & A.K. Hess (red.), *Handbook of forensic psychology* (p. 395-432). New York: Wiley.
- Harte, J.M. & E. Van der Berg. (2006). Mate van toerekeningsvatbaarheid: Toekenning van de verschillende gradaties in de praktijk. *Proces*, 85, p. 156-164.
- Hodgins, S., Viding, E. & Plodowski, A. (Eds.) (2009). *The neurobiological basis of violence: Science and rehabilitation*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Koenraadt, F. & J.M.L. Mulbregt. (2006). Forensische psychologie: Toerekenen en toerekeningsvatbaarheid. *Handboek klinische psychologie* (29), zie <http://vb23.bsl.nl/fronten/redir.asp?page=9065025561/9065009014f9065025563c9065801454e9065025568.html>.

- Van Koppen, P.J. (2004). Weg van de toerekeningsvatbaarheid: Over rapportages over de verdachte. *Trema*, 27, p. 221-228.
- Lamme, V. (2010). *De vrije wil bestaat niet*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Lodewijks, H., Doreleijers, Th., de Ruiter, C. & de Wit-Grouls, H. (2006). *SAVRY: Handleiding voor de gestructureerde risicotaxatie van gewelddadig gedrag bij Jongeren*. [Structured Assessment of Violence Risk in Youth: Dutch version] Zutphen: Rentrax.
- Lodewijks, H.P.B., Doreleijers, T.A.H., de Ruiter, C. & Borum, R. (2008). Predictive validity of the Structured Assessment of Violence Risk in Youth (SAVRY) during residential treatment. *International Journal of Law and Psychiatry*, 31, p. 263-271.
- Lodewijks, H.P.B., Doreleijers, T.A.H. & de Ruiter, C. (2008). SAVRY risk assessment in relation to sentencing and subsequent recidivism in a Dutch sample of violent juvenile offenders. *Criminal Justice and Behavior*, 35, p. 696-709.
- Lodewijks, H.P.B., de Ruiter, C. & Doreleijers, T.A.H. (2010). The impact of protective factors in desistance from violent reoffending: A study in three samples of adolescent offenders. *Journal of Interpersonal Violence*, 25, p. 568-587.
- Monahan, J. (1981). *The clinical prediction of violent behavior*. Rockville, MD: National Institute of Mental Health.
- Morse, S.J. (2006). Brain overclaim syndrome and criminal responsibility: A diagnostic note. *Ohio State Journal of Criminal Law*, 3, p. 397-412.
- Otte, M. (2004). Stoornis en straf: Over verbanden tussen wilsvrijheid, schuld en terbeschikkingstelling. *Delikt en Delinkwent*, 34, p. 1027-1049.
- Prentky, R.A., E. Janus, H. Barbaree, B.K. Schwartz & M.P. Kafka. (2006). Sexually Rogers, R., R. Dometsch & J. Cavanaugh. (1981). An empirical approach to insanity evaluations. *Journal of Clinical Psychology*, 37, p. 683-687.
- Robinson, R. (2004). fMRI beyond the clinic: Will it ever be ready for prime time? *PLOS Biology, Public Library of Science*, 2 (6), <http://biology.plosjournals.org/perlserv/>.
- Rogers, R. & K.W. Sewell. (1999). The R-CRAS and insanity evaluations: A reexamination of construct validity. *Behavioral Sciences and the Law*, 17, p. 181-194.
- Rogers, R. & D.W. Shuman. (2000). *Conducting insanity evaluations* (2nd ed.). New York: Guilford.
- de Ruiter, C. (2008). Paradigmashift in het strafrecht: Einde van de toerekeningsvatbaarheid? In: T.I. Oei & L. Kaiser (Eds.), *Forensische*

- psychiatrie onderweg: In de spiegel kijken naar het verleden en koersen naar de toekomst* (p. 295-311). Nijmegen: Wolf Legal Publishers.
- de Ruiter, C. (2010). Risicotaxatie van gewelddadig gedrag: Empirie en praktijk. In: P.J. van Koppen, H. Merckelbach, M. Jelicic & J. De Keijser (Red.), *Reizen met mijn rechter*, p. 121-134. Deventer: Kluwer.
- de Ruiter, C., & Hildebrand, M. Over toerekeningsvatbaarheid. In: P.J. van Koppen, D. Helsing, H. Merckelbach & H. Crombag (Red.), *Het recht van binnen: Psychologie van het recht*. (p. 687-697). Deventer: Kluwer.
- de Ruiter, C. & Hildebrand, M. (2010). Over toerekeningsvatbaarheid. In: P.J. van Koppen, H. Merckelbach, M. Jelicic & J. De Keijser (Red.), *Reizen met mijn rechter*, p. 805-817. Deventer: Kluwer.
- Swaab, D. (2010). *Wij zijn ons brein*. Amsterdam: Contact.
- de Vogel, V. & de Ruiter, C. (2005). The HCR-20 in personality disordered female offenders: A comparison with a matched sample of males. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 12, p. 226-240.
- de Vogel, V. & de Ruiter, C. (2006). Structured professional judgment of violence risk in forensic clinical practice: A prospective study into the predictive validity of the Dutch HCR-20. *Psychology, Crime and Law*, 12, p. 321-336.
- Wegner, D.M. (2002). *The illusion of conscious will*. Cambridge, MA: MIT Press.